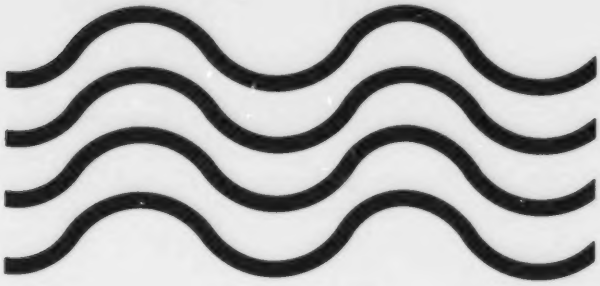
# *A Future for our* RIVERS



**A Synopsis of the Conference held in Canada's Capital by the National Capital Commission June 8-11, 1987**

91-01716/

# *Table of Contents*

**Acknowledgments** ..... 4

**The National Capital Commission** ..... 4

**Foreword** ..... 4

**Introduction** ..... 5

**Opening Plenary** ..... 6

**Sessional Highlights — Chapters One to Fifteen** ..... 8

**Closing Plenary** ..... 54

**Keynote, Luncheon and Evening Addresses** ..... 55

**Student Essay Competition** ..... 57

**Community Forum** ..... 58

**Companion Programme and Social Events** ..... 59

**Appendices**

1. Speakers and moderators ..... 60
2. Speakers — Listed by Session ..... 61
   — Presentation Titles
   — Biographies (received)
3. Members of Conference Organizing Committee ..... 69
4. Volunteers ..... 69
5. Conference Participants ..... 70

# Acknowledgments

For a major conference such as "A Future for Our Rivers," there are so many people who deserve thanks and acknowledgment; without these people and organizations such a successful conference would not have been possible.

First and foremost, we must thank the many high-calibre speakers and moderators who shared both their interest and their time over the four-day conference period. Coming from various countries around the world, their excellence is well appreciated by all.

Another group that must certainly be acknowledged and thanked are the conference delegates. With these people in attendance and supporting this conference, "A Future for Our Rivers" will be much more secure. Once again, their time, effort and support are appreciated.

Both volunteers and the conference organizing committee were another very important part of this conference. Between juggling work and conference schedules, escorting panelists and participants, and of course racing to meet deadlines, all were helpful, cheery and, most importantly, indispensable.

Thanks must also go to the talented consultants who worked on this conference. The staff from Fanjoy and Fanjoy who helped coordinate everyone and everything did an insurmountable job and can only be spoken of with the highest regard.

We would like to acknowledge the many exhibitors who added a special element to our conference. As many of the conference participants noted, theirs was a diverse and interesting array of informative exhibits.

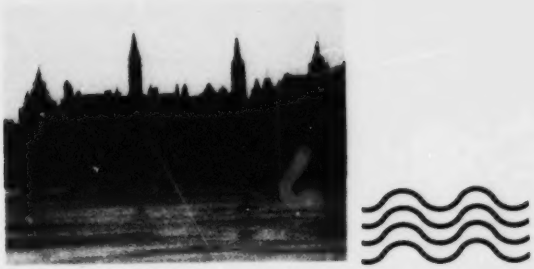
Finally, we would like to thank both the City of Ottawa and the City of Gatineau for their support of the conference by hosting, respectively, a lovely reception and a delicious luncheon. Each was a highlight on participants' social calenders, and each displayed the character of the National Capital Region for all attendants to see.

# The National Capital Commission

The National Capital Commission (NCC), the host for this conference, is an organization that is dedicated to creating a world-class capital for all Canadians and for visitors alike. Since its inception in 1958, the NCC has served as a major influence on the National Capital Region. The creation of a characteristic and unified community has been its main mission.

The area over which the National Capital Commission has jurisdiction is called the National Capital Region. The region itself is dominated by waterways — the Rideau Canal, and the Ottawa, Rideau, Lièvre, Mississippi and Gatineau Rivers. As both a conference host and an active and concerned participant, the Commission takes its responsibility to develop the Capital's shorelines very seriously so that they will remain beautiful and healthy long into the future.

# Foreword



This conference was born out of a very special need: a need to secure "A Future for Our Rivers." This was a need that was not only recognized by Mrs. Jean Pigott, Chairman of the NCC and initiator of this conference, but also by the numerous participants.

With a diverse audience ranging from all levels of the public sector to private enterprise, this conference aimed to provide a national forum at which ideas could be exchanged.

As the title was broadly based, so were the issues, ideas and solutions that resulted from this special gathering of people. Each participant took home a unique perception and perhaps a special understanding of where the future lies. It is certainly hoped that everyone gained in one form or another from this conference.

The conference was organized not only to facilitate an information exchange, but also to provide an interaction among interested individuals. A schedule of special events was created to accomplish this and to provide visitors and residents with a special look at the National Capital Region.

With over 350 participants, the conference was a success! The high-profile speakers and delegates attained that special blend of dialogue, while the social events helped to put things on a more personal level among this large group.

This conference synopsis has been produced for those who were unable to attend the conference, or for those who simply want to refresh their memories. Its organization is much the same as that of the original conference. After an initial introduction to the major concepts in the opening plenary, the balance of the conference, and therefore this document, focuses on case studies relating to "A Future for Our Rivers." The sessions have remained entitled as they were in the conference programme and the speakers have remained in their original order. The written presentation papers have been integrated with the verbal presentations and have been summarized to form this synopsis document.

# *Introduction*

"A Future for Our Rivers" — such a broad and all-encompassing concept! Where does it begin? Where does it end? How is it achievable? What are the most important issues? These, among others, are questions that were addressed over the four days of intensive technical sessions during this conference. They are questions, however, that cannot be answered by just one person, or by just one plan; they are questions pertaining to a world-wide system of unique and valuable resources for which comprehensive yet individual solutions must be found. If there is one thing that was made abundantly clear during the conference, it is the fact that we must all start taking action to ensure the sustenance of our river resources. They are, in fact, invaluable to all of us whether it be for economical, recreational or commercial reasons or as an essential life force.

This conference, "A Future for Our Rivers," displayed all of this importance, and more. Each of these issues vital to our rivers was addressed — from waterfront festivals and increasing tourism, to mixed-use waterfront development projects, to commercial transportation and logging and on to pollution, marine life and the ecosystem. With such a va and necessary resource, is it any wonder that so many issues must be taken into consideration when planning for its future?

One of the things that was certainly highlighted by the diverse group of participants was the complex and often conflicting use that our waterfront is subject to. Just a quick glance at the program will reveal recreation, vacationing, tourism, logging, forestry, agriculture, industry, navigation, hydro-electricity, commercial fishing, and urbanization are forces to be dealt with on our rivers.

This is not just a local concern as it stretches as far and farther than the homes of the conference participants — Australia, France, London, Japan, the United Kingdom and the U.S.A. It is encouraging to note that all of these localities were represented at this conference and will facilitate the formulation of a more comprehensive approach to future river management.

What therefore is the answer? Well, perhaps the answer for our rivers is to be found in the concern for our resources as exemplified by this conference and its participants. Perhaps this type of information sharing is the beginning of a new understanding and a brighter tomorrow. While concrete solutions to solve every problem did not emanate from these four days, some common currents of thought, ranging from problems, answers, or simply observations, did result.

Along with the desire to preserve our resources, it became obvious that land and water cannot be separated; that those elements affecting one also affect the other. Development, urbanization, and industry are but a few of the elements that begin at the water's edge yet end in the water itself. To build further on this concept, some speakers suggested a holistic appr ach based on the inseparability of goals (environmental, developmental, political and economic l).

In terms of actual development, the trend seems to be away from ad hoc, environmentally insensitive development toward carefully planned, pro-active programs and developments.

Many of our speakers aptly displayed the viability of functional, community-integrated and aesthetically appealing developments of all varieties that do, in fact, consider the environmental issues associated with river and waterfront development.

The central issue, then, is not the battle of development versus environment, but rather the goal of cooperation and sometimes compromise among all concerned parties to ensure mutual satisfaction with the ultimate result being "A Future for Our Rivers." To achieve this, the call seems to be for a comprehensive management approach that will abolish thoughtless actions and the multiplicity of jurisdictions that currently complicate and restrict potential action.

There is one more issue that enjoyed plentiful mention throughout the conference; that is the issue of people and people power. Initially, it was we, the people, who turned our backs on our rivers, and now it is the public once again that is providing the impetus for change, through our demands and our cooperative efforts with all levels of the public and private sectors.

While many of the speakers at this conference identified the growing demand for public accessibility and the need to make development reflective of community spirit, they also demonstrated how the riverfront can become a community effort supported by all.

Perhaps the most important message coming out of this conference lies in the realization that we must start planning for and taking affirmative action to ensure "A Future for Our Rivers."

# *Opening Plenary*

## Rivers, Where Do They Lead?

**Moderator:** Mr. Jaap Schouten

**Speakers:** Mr. Gary Hack
Dr. J.R. Vallentyne
Ms. Ann Breen

In this opening session, a topical overview was provided to set the overall tone for the conference. Participants were presented with three speakers, each of whom discussed one of the themes that ran throughout the conference. As each speaker focused on his or her particular area of interest and specialization, this plenary provided the audience with a great deal of information and, of course, the differing perspectives inherent in a conference about "A Future for Our Rivers."

In a somewhat philosophical and very visual presentation, Mr. Gary Hack addressed the urban design perspective or theme of the conference. He provided focus to this topic by dealing specifically with why people are attracted to rivers.

In his central hypothesis, Mr. Hack postulated that rivers, the water that flows through them, and the ways in which we come in contact with them, all tap the deep psychological roots of our existence. Consequently, he felt that much of the effort made in trying to reclaim and increase both visibility and accessibility to the rivers in our cities, ought to be founded on some sense of the potential for touching the psychological dimensions of our existence. Additionally, he proposed the idea that the words "river" and "city" are in fact synonomous. He demonstrated this by noting that there are few cities not built on bodies of water — either rivers, harbours, ports or estuaries — and that rivers were the first economic motivators for cities to be established, due to their ability to provide drinking water for human survival, and for their shipping/transportation flexibility. Furthermore, rivers today are becoming part of a new economic order of cities, and waterfronts are emerging as the new economic engine for both tourism and for other ways of attracting resources into communities.

Behind all of this, however, Mr. Hack speculated that there is something more powerful and basic that leads us to create rivers in those cities that do not have them. This creation is driven not only by economic need, but also by a set of powerful connections and ties that lie in the back of our consciousness and make rivers an important symbol in the sense of community.

To further orient the audience to his "speculative" hypothesis, Mr. Hack presented an array of representative slides. With these slides, he commented on the mythology of water and how that mythology deals with such issues as the sense of danger lurking beneath the water, organized religion having water as a central ingredient in the celebration of most religious experiences, and the sense of sound and nature when one experiences water and is consequently spiritually transported into the wilderness. It is the sound that is powerfully important. He speculated that at the root of our connection with water is the sense of sound and immersion that is tied up in our first consciousness in the womb and that is recalled each time one hears the many sounds of water.

Mr. Hack's slide presentation demonstrated another aspect of the way in which water creates a powerful emotion: that of water initiating a powerful sense of connection across time and place — the ties to much more distant lands. Mr. Hack also showed how water has the ability to magnify and intensify the sense of "citiness". He takes the sky reflected in the water and gives a more profound sense of sunset. It multiplies at night the scale and dimensions of places and gives a sense that the other side of the river is closer and more connected to the side that you are standing on.

By showing slides and giving brief case studies, Mr. Hack discussed how he has had the opportunity to work in several cities (Phoenix, Arizona; Reno, Nevada; Detroit, Michigan), trying to reconcile the natural and human uses of water, and to bring more balance to the sense of rivers. In his estimation, water must be given purpose to ensure vitality and function. Mr. Hack did point out that he sees rivers as having two important functions. First, they are part of a functional ecosystem, a part of a hydrological system that is of critical importance for survival in any place. Second, they act as part of our collective experience and what we know to have in common with others who live in a particular place.

In closing, Mr. Hack suggested that the central task in reclaiming the rivers in our cities is not that of overcoming those natural phenomena but, in fact, of heightening them and making of them something unique that is joined to our human experience. The joining of natural, human and psychological purposes ought to be, in a sense, the charter of how we think about the design of our rivers.

The globe perched on Jack Vallentyne's shoulders was representative of both his presentation and his personal concern for the environment. Dr. Vallentyne, aka Johnny Biosphere, familiarized participants with the global/ecological component of the conference. The speech itself was delivered in the serious tone befitting the critical nature of the topic and inspired interested and, at times, concerned response from listeners. Dr. Vallentyne's lecture, however, was not one that presented only distressing or alarming facts, but rather, it was an address pointing out both the problems in our environment and the hopes that we still have to save it. One could easily conclude that the very existence of this topic at the "A Future for Our Rivers" conference displays a great stride forward in our concern for, and our ability to deal with, the ecological health of our waters.

Dr. Vallentyne began by informing the audience that although the world's population is increasing rapidly, the flows of water in river courses have repeated their seasonal cycles without significant change and are thus constant, regardless of human needs. He sees rivers as being older and wiser than man and as being the symbol of renewal since, through recycling, this limited resource can become an infinite supply.

This infinite supply, however, became subject to the spread of pollution after the growth of industrialization and the subsequent use of rivers as receptacles for municipal and industrial wastes. In response to this, some adaptive management strategies and piecemeal approaches to problem-solving evolved. These included water purification and waste treatment systems. Dr. Vallentyne pointed out that this reactive strategy

worked until major pollution problems erupted and people realized that a more integrated environmental approach was needed.

With this realization came the problem of defining the concept of "environment" since the word itself seemed to imply "everything." Of course, a department of "everything" was politically unthinkable. The adopted solution set up environmental agencies with limited natural resource mandates that raised the environmental political profile but failed to deal systemically with the integration of complex social, economic and environmental concerns.

With further problems emerging in the 1970s, holistic ecosystems approaches were proposed. One of these was incorporated into the Great Lakes Water Quality Agreement, which holds that the Great Lakes cannot be managed by dealing with water alone and that it is both presumptuous and unrealistic to imagine that we can manage natural resources. The best that we can do is to manage the human uses and abuses of the natural resource systems on which we depend. This shift from an environmental approach to an ecosystem approach called for a change from a system that views the environment in a political context, to a system that views politics in an ecosystem context.

On a scientific note, Dr. Vallentyne detailed the current extent of biospheric knowledge attainable from data on water quality and from a sediment core at a single site. Without knowing the site, inferences that could be made include: the area of the upstream drainage basin; the productivity of the water, latitude, continent, climate; the extent of erosion; and whether a full-scale nuclear war had occurred on earth.

Furthermore, he treated delegates to a list of the quantities and types of molecules consumed in a cup of coffee, tea or frozen orange juice, and a list of industrial chemicals that have been detected in the people of Ontario.

To put his topic into perspective and leave participants with some 'food for thought' for the remainder of the conference, Dr. Vallentyne drew a number of relevant conclusions. Among them he related that rivers are ecosystem integrators of everything that takes place in their drainage basins. As well, a healthy ecosystem cannot be achieved without complementary actions in adjacent jurisdictions and ultimately in the biosphere as a whole. He also reminded everyone that, although long-lived industrial chemicals are in our bodies permanently, a reduction in the concentration of these chemicals is possible for future generations if the forces that continue to put them into the ecosystem are eliminated. Lastly, but perhaps most importantly, Dr. Vallentyne urged listeners to know their ecosystem, to keep it healthy and to follow the Golden Ecosystem Rule: "Do unto the ecosystems you share with others as you would have others do unto the ecosystems they share with you."

The public interest perspective and how we use our waterfronts represents the third dimension of the conference. Ms. Ann Breen discussed the waterfront redevelopment phenomena with particular emphasis on specific uses and redevelopments of waterfronts. With so much emphasis being put on our urban waterfronts and so many unique waterfront developments being undertaken, the advancement of serviceable yet creative projects is becoming a critical issue. Ms. Breen shared with participants an interesting collection of slides and ideas that demonstrated her expertise in the field and surely provided listeners with a good understanding of the potential for waterfront development projects.

Beginning with the historical perspective, Ms. Breen summarized past uses of water as being a "kaleidoscope of industrial and transportation uses" that present a very utilitarian attitude toward our waterfronts and as well as a great disregard for their potential as places of civic beauty and public enjoyment. This is changing, however, with the redevelopment of our waterfront areas into residential, recreational and commercial complexes. Ms. Breen stressed that the "City Beautiful Movement" was responsible for starting the rejuvenation of these neglected downtown waterfront areas.

Since the "City Beautiful Movement," there have been a host of other factors responsible for the desire to reclaim our waterfronts. One of these factors is the heightened attractiveness of waterfront living facilitated by improved water quality. This improvement is due to increased funding of waste-treatment plants, reduced phosphates in water, and holding basins for dredge waste spills. Another important factor is the relatively inexpensive land available where outmoded industrial facilities and abandoned ports are located. The current trend toward historic preservation of our architectural heritage has decreased the number of old buildings being torn down in favour of new buildings and has therefore had significant impact on the abandoned warehouses, factories and maritimes vessels found along today's waterfront areas. Today, these are being refurbished instead of demolished. Both the downtown renewal program and the societal preference for waterfront views are yet another factor in the waterfront revival phenomenon.

The final three elements that Ms. Breen emphasized as being influential in the current waterfront revitalization are increased federal funding, increased public interest in outdoor activity, and the precedents set by successful redevelopments in cities like San Francisco, Boston, Toronto and Savannah.

With this impetus have come a number of trends that are giving shape to the changing waterfront. Ms. Breen demonstrated some of these trends in her slide presentation. She began by discussing the increasing popularity of winter gardens, fishing piers, floating facilities of all kinds and sports event facilities. Also popular for waterfront revitalization are waterfront wilds, where urban wilds offer a sharp contrast to the surrounding built-up environment. Water transport such as commuter ferries and tour boats are also increasing in popularity and provide a pleasant alternative to congested highways and crowded public transportation. Ms. Breen further suggested a trend away from the typical festival market toward more cultural facilities and unique waterfront environments that express the specific character and heritage of a community. Two more trends indicated by Ms. Breen were public art and juxtaposing uses. The nature of public art has changed, as artists and designers are attempting to create special environments by trying to integrate water into their sculptures. The juxtaposing use trend mixes together uses traditionally though to be incompatible; ie., educational with industrial and recreational with commercial. Finally, Ms. Breen indicated a trend toward increased public/private partnerships due to decreased federal and state grant programs. Consequently, localities are becoming more entrepreneurial and are working as partners.

After providing the audience with an update on the changing waterfront and a host of slides depicting the past and present situation, Ms. Breen summarized by emphasizing the need to balance the utilitarian and economic with the environmental; the aesthetic; and the public with the private. Above all, she stressed the great care required when changing a waterfront, due to the permanent nature of those developments. Ms. Breen feels that urban waterfronts are in the midst of an historic change that may well last another century.

# *Chapter One*

## People Places: *Animation and Cultural Development on the Riverbank*

**Moderator:** Mr. André Bonin

**Speakers:** Ms. Helene Fried
Ms. Marie Crevier
Ms. Marilyn Wood

The three speakers in this informative and interesting session presented participants with a diverse picture of cultural and recreational development. While each presentation was different from its counterpart, all provided unique and creative ideas, while reinforcing the need to examine this vital aspect of waterfront development in the context of "A Future for Our Rivers."

Ms. Helene Fried's presentation focused on a project being undertaken in San Francisco that she considers the story of how a great city got together with a great developer and made something happen. The project itself is a one billion dollar mixed-use development situated on three city blocks in the heart of San Francisco. Modelled after Toronto's Harbourfront, this facility will involve Olympia-York and Mariott Corporation along with a number of consultants. While the anchors of this project are cultural programs and facilities, it will house an 1800-room Mariott Hotel, an expanded convention centre, an indoor skating rink, a 750,000 square foot office tower and retail space. The project theme will be seven gardens interspersed over three city blocks with each block housing a major cultural program — the new home for San Francisco's Museum of Modern Art, the new Centre for Art and Culture, and Participatory Science Museum.

In terms of a financial arrangement, the developer must either pay a long-term lease or purchase the land outright, with funds subsequently going directly back into the development. These funds will be used to pay for the cultural facilities and the operating costs of these facilities (up to $2 million annually), as well as the development, maintenance and security of the public gardens.

It is interesting to note that although this is not strictly a waterfront development project, it does retain many of the common themes that run throughout the conference. This was particularly evident when Ms. Fried spoke about the learning process that everyone experienced while working on the project. First, the theme of public involvement was prevalent. For example, there were approximately 3,000 public meetings held regarding the project, and four years were spent convincing the people of San Francisco that the mix of hotel, retail, housing and convention centre would work. Ms. Fried explained that, as private sector people (developers), they had to better understand the community, and work not only politically but also with the general public to develop relationships that would service and help the project.

The second theme demonstrated in this project was that of public/private cooperation. Ms. Fried considers this an interesting public/private partnership and noted that, as a city, they learned they had to use the best resources, both private and public sector, because government could not complete the project alone. Furthermore, she felt that good leadership — both political and private sector — was critical to success, and that there were no absolute guarantees — the risk had to be taken in order to reap the desired benefits.

To present a clear picture of this diverse cultural facility which will offer so many things to the people of San Francisco, one need only to contemplate for a moment the aspirations of both the city and the developer. While the hope of the developer is to create a people place which can be a part of an unusual development, the hope of the city is to establish a great cultural palace — a jewel of sorts — in the center of the city. Either way, this exciting project is a stride forward in the future of mixed-use development.

In her presentation, Ms. Marie Crevier gave participants an orientation tour of the National Capital Region by providing an overview of the main programs organized by the NCC for implementation on waterfront locations.

To begin, Ms. Crevier discussed the Rideau Canal —the man-made waterway that is known as the world's longest skating rink with its 7.8 km. of cleared and maintained ice. Of course, no discussion on the Rideau Canal would be complete without special mention of Winterlude. Another NCC program, Winterlude festivities take advantage of the Canal and Ottawa River waterfronts, and include recreational activities such as: ice and snow sculptures; skating performances; curling, ringette and barrel jumping competitions and skate, ski and horse races.

For those interested in waterfront recreation, Ms. Crevier pointed out that the great achievement of Winterlude is the development of extraordinary winter recreational potential from what is essentially a summer navigation route. Some elements of this ten-day festival that require special mention include the following: accessibility to ice-related activities on skates; special snow-related and children's programs connected within one site; special shuttle buses connecting both the park and neighbouring communities to the Canal; and, finally, increased participation in, and contributions to, Winterlude by those very same neighbouring communities.

Canada Day is another event that occurs on the waterfront within the core of the Capital. Parliament Hill is the stage for ceremonial activities and large crowd events expressing national symbolism, patriotism and unity. Canada Day festivities take place on July 1 around the Ottawa River between the Portage and Alexandria Bridges. Ms. Crevier stressed that, when possible, some of the Canada Day activities take advantage of the river itself.

The last event described by Ms. Crevier was that of Connexion. Connexion presents a warm and dynamic reflexion of Canada through the presentation of Canadians from all walks of life and all corners of the country, who will share with the public their special contribution to our contemporary society. This event will strive to put visitors in contact with national treasures and symbols as well as with manifestations of cultural, ideological and everyday impressions of Canadian values and lifestyles. To this end, scheduled activities will include: exhibits, demonstrations, workshops, forums and performances.

Each of these events, then, demonstrates the great potential of waterfront recreation and displays how these programs can serve to integrate a community with its waterfront in a variety of successful ways.

Ms. Marilyn Wood continued this theme of waterfront recreation and culture by demonstrating her work as a celebration artist. In her exuberant and stimulating presentation, Ms. Wood gave true definition to the concept of animation on the riverbank by providing visual examples of some of her large-scale waterfront celebrations.

For the past fifteen years, Ms. Wood has been involved with what she considers the reinvention of the ancient festival for contemporary life. She feels that cities have identities and that people see themselves as unique in relation to their environment and to each other. They need occasions to acknowledge this very powerful sense of connection. Festivals and celebrations have always been geared towards comprehensive participation. They take place in public spaces and transform the ordinary environment into a magical experience. Festivals raise the energy level of the entire community; they create occasions at which people really become involved with each other and see themselves as a responsive unit.

It is through colour, action, sound, imagery and excitement that festivals can transform the urban communities and public spaces in which we live and work into truly vibrant environments for communal life. Although Ms. Wood has a most extensive vocabulary of celebration and an inventory of celebration techniques, one thing that appears consistently in her work is community involvement.

It is important, she feels, to involve the community directly so that it can engage in the energy of the event instead of simply looking at it. This community involvement can take many forms: including, local artists designing participatory pieces; the community making of banners. More and more people can be brought into the high energy of the celebration. In this way, Ms. Wood is always looking for imagery that relates specifically to the community or occasion, and makes people feel that the event reflects the values and identity of their community.

While each event is uniquely designed, there is a network of artists developing an array of artistic expressions and mediums for use in these very elaborate celebrations. Those artistic forms highlighted by Ms. Wood were:

— huge balloon sculptures which serve as pathways and animators and lend dramatic punctuation to the unfolding of the event;

— fire and fire sculptures which focus energy and have an exceptional capacity to draw attention;

— art fireworks which dramatize urban landscapes by integrating special effects with the site's architecture and contours;

— lasers which can link up a whole city and thereby present a striking metaphor;

— fibre forms which can be used in spectacular ways to animate the environment;

— inflatable sculptures which release major drama but are easily packaged into small parcels;

— banners which can easily include the public in the creativity of the event and help to animate the city or create directional pathways to the festivity's action centres;

— skydivers, mountain climbers, modern dancers and other performers to animate the exterior and interior of buildings, courtyards, elevators and fountains; and

— choreographed boats to perform dances and bring focus to the water while providing viewing opportunity for a vast audience.

Ms. Wood's presentation has confirmed for all concerned that waterfront festivals and celebrations do imprint powerfully and profoundly. They leave an image that people carry with them for a long time. They transform the sense of what the city is, what it can be, how people move and live in it, and how they participate in it. They are structures for communal life that work and that have the capacity to generate deep feelings of connection and genuine joy.

# *Chapter Two*

## On the Waterfront: *Revitalizing a Neglected Resource*

**Moderator**: Ms. Aileen Merriam

**Speakers**: Ms. Madelyn F. Webb
Mr. Lewis Barlow IV
Mr. Brad Guest
Mr. Kenneth E. Bassett

Traditionally, urban waterfront development has been associated with industrial and warehouse facilities. The four speakers in this session discussed current development projects that reclaim these neglected and often derelict areas. There are, of course, many complex issues involved in revitalizing the waterfront, but there are also a great number of innovative projects and success stories to be told.

Ms. Madelyn Webb discussed the work of the Centre for the Great Lakes. This non-profit, bi-national, private organization has, as its main objective, that of promotion of the notion that a strong economy and a high-quality environment must be the basis for developing and maintaining a high quality of life in the region. This philosophy recognizes the inseparability of goals for economic development and environmental quality. Thus, a high quality environment is needed to maintain the region as an attractive one to businesses and to the people they wish to attract.

As illustrated by the conference speakers and participants alike, there is much thought and action focused on the subject of our waterfronts. In a recent survey conducted by Ms. Webb's organization, it was found that many of the American and Canadian communities around the Great Lakes are active in waterfront revitalization. Specifically, forty-three of the sixty-four communities surveyed had begun or completed waterfront complexes of offices, retail shops, housing, marinas, industries, parks, or recreational and cultural facilities.

As other presentors including Ms. Breen and Mr. Hack have pointed out, there is a waterfront phenomenon happening — a renewed interest in the waterfront area. Ms. Webb agreed and pointed out factors which might provide an explanation for this. She sees improved water quality and ecological health as major factors which have resulted from such efforts as upgraded sewage treatment and the signing of the first Great Lakes Water Quality Agreement. Another important factor explained was the transition from an economy based on industry to a service economy. According to Ms. Webb, "cities were making the transition to transactional centres."

To further demonstrate this increased activity, Ms. Webb gave two examples. She showed how two Toledo organizations — Owens-Illinois and Toledo Trust — cooperated with one another and began the development of the downtown area. Another example was that of Hamilton, Ontario, where interest and enthusiasm in restoring the harbour have grown. In this case, fifty individuals representing industry, government and citizens with an interest in the harbour got together to determine their priorities for Hamilton harbour waters. It is interesting to note here that Ms. Breen cautioned developers against cutting off public access by constructing too many private residences and docks, and it is this continued public access that is of prime concern to the group of fifty in Hamilton.

These examples, then, have not only demonstrated the activity on the waterfront but have also reinforced the trends mentioned by other speakers toward community involvement in a project, (both in the financial and planning aspects) and the provision of sufficient public access.

Mr. Lewis Barlow discussed another major waterfront development project — the preservation of the historic Lowell Canal System. He began by detailing the significant history of the current canal system, starting in 1792 when the first chartered corporation in Massachusetts navigated the falls in order to bring raw materials to Lowell. The historical account continued into the 1800s, when it was converted into a power canal system and further into the 1900s, when Lowell was one of North America's primary centres for scientific research and production. Between WWI and the 1960s, though, Lowell went into rapid decline because the textile industry relocated to the south.

Following this period of decline, local people took the initiative in beginning to appreciate their heritage and by creating, in 1974, the Lowell Heritage State Park System. This was ultimately expanded to the federal level when, in 1978, the Lowell National Historical Park was created. In addition to preserving and interpreting the industrial revolution, this park was an experiment in utilizing the National Park Service as a catalyst in urban revitalization. The canal system is the premier historical resource and represents the core of the park boundaries.

In terms of its programs, Lowell boasts specifically designed boats to transport people through the canal, canal tours with different site interpretations, a visitor centre that focuses on water, power, labour, technology and the worker; site interpretations allowing visitors to experience various aspects of the textile and water power industrial heritage; and a number of hydrotechnological artifacts that have been made into modern art.

While the canal system is privately owned, preservation and recreational rights were recently sold to the State. This, of course, provides yet another example of successful public/private cooperation. Over the last seven years, restoration has taken place in order to stabilize buildings and save them from ruin. While a minor effort was made to restore the guard lock complex to a functional nineteenth century appearance, a major effort was made to make the canal system accessible to the public. Once again, the trend toward public accessibility was emphasized for participants.

Although there was little interest at the beginning of the project, fifty million dollars have been designated for the revitalization of the area, and the state has teamed up with National Parks to design the preservation and restoration program. This program began with a systematic dismantling of dam buildings and lock structures, and each site being cleaned up and revitalized according to historic photographs and drawings. This project was faithful to the original design concept (except for the use of concrete instead of wood) and included setting a great deal of stone and precisely realigning the lock gates.

In addition to this restoration, a centre for public circulation had to be established. Historically, the canal system was fenced off from the public resulting in no public access. One of the major issues that had to be dealt with was handrails — people wanted handrails — but the lock complex could not work with them. Using creativity, terra-cotta pots and shrubbery were used instead. This not only makes good sense from a safety and aesthetic point of view, but also exemplifies one of the trends, identified by others, that flows through this conference. This is the trend toward incorporating available resources — human, environmental and historical — while reinforcing the sense and values of the community into a project. Mr. Barlow maintained that using exposed foundations of an old mill building, and incorporating them into the landscape treatment, reinforced the historic aspect of the area and showed how historic materials used in a contemporary way can reinforce the preservation effort. The story of Lowell presents a successful preservation and restoration effort that highlights public/private cooperation and retains many of today's trends in waterfront revitalization.

Representing industry and commerce, Mr. Bradley Guest discussed urban growth on the waterfront, with particular emphasis on the port of Toronto. This presentation illustrated conflicting use of the waterfront and tackled controversy from the outset when Mr. Guest stated that "ports and harbours are not contributing in a general or significant way to the pollution in our waterways."

For a situational orientation, Mr. Guest pointed out that the port of Toronto serves a very large community and has experienced many demands for waterfront urban renewal and public access to the waterfront. Historically, the port, like many other waterfronts, was reserved for ships, docks, merchants' storage sheds, ship repair facilities, etc. Thus, the port was of significant importance to the community. This history, however, continues on much the same as most of the waterfront histories presented at this conference. Technological innovation, a changing shipping industry, greater public concern for the environment and the energy crunch led to abandoned docks and sheds, vacant port properties and increased demands for public access.

The Toronto Waterfront Development Master Plan, prepared originally in 1912, provided the basis for the development of the port and for the waterfront development decision-making process. Today, master planning builds on that original plan. In the early 1970s, with the decline of the port, it was clear that a new master plan was required. By this time, though, the process was too complex and there were too many players involved in setting up a plan. After one failed attempt, strategy was changed and internal influence, based on expertise and status took the place of confrontation. By participating in the process, rather than standing independently and in opposition, the port authority has influenced the location and design of several public park/recreational boating facilities, while protecting their own interests in the commercial port. Mr. Guest noted, though, that they have not won all waterfront battles and cites Harbourfront, a hotel and a row of highrise condos, as battles lost.

From Mr. Guest's perspective, he outlined the following trends in urban waterfront land use:

— a drastic change in the commercial port and a massive shift of maritime activities away from waterfront locations leading to: abandoned and relocated facilities, decreased employment, and fewer but larger and more efficient port facilities;

— inflated land values and municipal taxes making it difficult to attract desirable new port users or industries;

— reduced social and environmental conflict with the community due to the commercial port's cleaner and quieter operation;

— increasing demands for commercial vessel lay-up facilities, cruise ship and charter vessel facilities, ferry docks and pleasure craft marinas and yacht club facilities;

— increased cargo tonnage and competitive marine transportation of goods;

— an expanding (toward the waterfront) commercial residential centre core;

— public pressure groups seeking large sections of the waterfront for their jogging, cycling, boating and naturalist needs; and

— developers viewing this unencumbered land as a potential source of premium rentals due to available amenities.

In conclusion, Mr. Guest offered various suggestions including the provision for a realistic and current master plan; a port master plan incorporated into a waterfront master plan; a port authority acting as a coordinator for various agencies; active participation in the municipal planning process by regulatory authorities; waterfront land users and waterfront landowners seeking out and encouraging short-term interim compatible uses of vacant lands; and the development of imaginative leasing policies.

This presentation certainly introduced the controversy associated with industry and the commercial port and the necessity of public/private cooperation in the planning process. This is, of course, an important issue in the revitalization of our waterfronts and one that demands fair consideration. Mr. Guest displayed insight and an exemplary attitude when he spoke of the provision for things such as public access and parks, as well as recreational facilities and commercial residential uses on the waterfront as the price that legitimate port and industrial waterfront tenants and landowners must pay for the privilege of occupying precious waterfront land.

The City of Toledo is another success story in urban waterfront revitalization. Mr. Kenneth E. Bassett acquainted participants with the project and told them how it progressed. He considers Toledo's effort notable in the amount of public improvements that private investment was able to leverage, in the cooperation between the public and private sectors, and in the lively, coherent urban environment that resulted.

The Toledo waterfront's evolution paints the all too popular picture of a significant and thriving port area becoming obsolete and economically depressed in the early twentieth century. It was not until the 1970's that the community decided to once again use the waterfront actively and to develop a revitalization strategy. With this strategy came the Downtown Toledo Action Plan in 1974. As the corporate catalyst for the revitalization, Owens-Illinois Inc. agreed to an offer put forth by the city, and purchased ten acres of riverfront land on which to build their new headquarters and adjoining plaza. Soon after, Toledo Trust also constructed new headquarters and furthered corporate participation in the development. Financially, Owens-Illinois Inc. and Toledo Trust committed more than $100 million in private investment, while the federal govern-

ment awarded Toledo a $12 million Urban Development Action Grant. The master plan for this development focused on strengthening the physical relationship between the riverfront, the downtown core and the civic centre and to create a place that people would enjoy coming to which emphasized the linear nature of the entire waterfront with strategic connections back into the city core. Mr. Bassett stressed the importance of the public in this project.

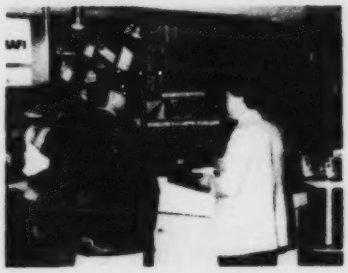
First, he pointed out that many public constituencies were involved in revitalizing the Toledo riverfront and that each had to be worked with. Furthermore, a community advisory group was set up as a bridge between the public and private sectors. Secondly, he discussed the importance of preserving public access to the waterfront. The community advisory group believed strongly in treating pedestrian circulation in a way which preserved public access. They wanted to create, not cut off, public access. Additionally, access was maintained from the existing core and was not interrupted by any architectural monument. Sasaki Associates, with Owens-Illinois Inc., successfully planned that all parts of their buildings adjacent to the public park to be open both legally and psychologically. Other elements of the development which were considered crucial were adequate traffic flow nd parking, appropriate and various open spaces, and the overall vision of the waterfront as a district and not simply a waterfront edge and promenade.

According to Mr. Bassett, the project has resulted in successful use of public pathways and boating activitivity and a tremendous opportunity to use public art and sculpture to design the waterfront. Also, the project has encouraged further development of the area and has outweighed all expectations.

While this chapter has provided a number of unique perspectives and examples of waterfront revitalization, there are a number of common elements which, too, have been stressed. They, of course, include: similar historical backgrounds, emphasis on public/private cooperation and public access, creativity and flexibility. In fact, Mr. Bassett summed up the situation nicely in writing the following, "Urban revitalization is a complex process that increasingly demands cooperation, coordination and creativity from a variety of actors in order to succeed. Rarely, if ever, does a single action bring about comprehensive or dramatic change; rather, the vision and persistence of numerous public and private interests produces the desired transformation of a city."

# *Chapter Three*

## River Aid: Towards Healthy Rivers



**Moderator:** Professor R.D. Gillmor

**Speakers:** Dr. Trevor Hancock
Mr. David MacLeod
Dr. Craig Mather
Dr. William Smith

Turning away from the development issues, this session concentrated on the river's environmental values. Speakers dealt with the future of our water and surrounding environment as a sustainable resource. Given the diverse backgrounds of presentors, the topic was widely interpreted and offered a broad range of perspectives and information. Nonetheless, the speakers did retain at least one element in common: concern. They provided genuine insight into the crucial topics of water quality management and water management policy.

Dr. Trevor Hancock, a medical doctor, opened the session by dealing with healthy public policy and its relationship to healthy rivers. For clarification, healthy public policy is public policy with health in mind and focuses on healthy people, healthy communities and a healthy environment. Dr. Hancock explained that the intent of healthy public policy is to put health centrally on the policy agenda and look at the health implications of a range of policy decisions, such as agricultural and economic policy.

To lend tangibility to the global concept of healthy public policy, a project called Healthy Cities was begun. The Healthy Cities movement is an international project with its origins in Toronto. The project involves a series of "Vision Workshops" which helped clarify what people want and what they look for in a healthy city. A number of their areas of concern are of direct relevance to river and waterfront development. These include aspects of the physical environment, ecosystem preservation, green space and recreational opportunities.

Before attempting such a project, though, it was necessary to determine what constitutes a healthy city. The definition offered by Dr. Hancock was as follows: "One that is continually creating and improving those physical and social environments and expanding those community resources which enable people to mutually support each other in performing all the functions of life, and in developing to their maximum potential."

Next, the project investigated what constituted the key elements of a healthy city. Three of those elements are:

1) a clean, safe, high-quality physical environment and an ecosystem that is stable now and sustainable in the long term;

2) a high degree of public participation in, and control over, the decisions affecting one's life, health and well-being;

3) access to a wide variety of experiences and resources; for example, the waterfront.

Additionally, a workshop with 200 staff from the Department of Public Health yielded answers to the question, "What is an ideally healthy city?" The following are key elements in terms of river and waterfront development:

1) a clean, green, quiet, healthy environment;

2) a commitment to caring for the urban ecosystem through appropriate urban technology — technology that conserves rather than consumes, that protects rather than pollutes;

3) human scale integrated neighbourhoods;

4) an accessible city;

5) a high civic consciousness and a community orientation.

Put into the perspective of this conference and thus the potential for healthy rivers and waterfronts, two broad issues arose. First, there is a great concern for the environment and urban ecosystems — clean water, green space, and efforts to preserve the urban ecosystem. Second, there is concern for human scale development and the sense of community or neighbourhood. Dr. Hancock emphasized an accessible and usable city, varied recreational opportunities, life-long learning opportunities, and a need to be connected with history and culture.

In conclusion, Dr. Hancock stated that there is a growing recognition that the health of people and the health of communities is closely tied to the extent to which they have control over the events in their lives. They must feel involved, able to participate and able to make a difference. Furthermore, this need to be involved applies as much to river and waterfront development as to anything else.

Although water is vital to our very existence, people have an inherent desire to control their own property, and conflict is inevitable. In addition, the orderly management of water resources is usually tied to some development of land resources. This development serves many diverse and often competing interests: agricultural, municipal, industrial, recreational and wildlife. Thus, this varied demand on a single resource necessitates a global perspective on the management of water bodies. To this end, policies which address these conflicts, while permitting beneficial development, must be implemented.

Given this orientation to water resource policy, Mr. MacLeod proceeded to discuss Saskatchewan in particular. Given the legal mandate to manage the water and related land resources within its boundaries, and given the knowledge of the land and water issues which must be addressed, Saskatchewan has developed a number of policies which guide the management philosophies and development strategies which are in place.

The first of the policies is for agricultural flood plains. Since early settlement time, the clearing of land, agricultural practices, construction of roads and railways, drainage activity by individuals and organizations, as well as other developments, have resulted in increased flooding and erosion along major river channels. The demand for more efficient farming indicates that further organized and unorganized drainage will take place. Faced with this dilemma, the Saskatchewan Water Corporation (Sask Water) adopted a policy which recognizes the difficulties that flooding imposes on agricultural landowners adjacent to major streams and provides for senior government responsibility for the measures necessary to minimize those difficulties.

Sask Water has developed two programs to provide for implementation of the policy. The "Major Channel Program" allows for designated channels to be improved at full cost to Sask Water, to a standard which meets or exceeds the minimum criteria. The second program, termed the "Voluntary Flood-Prone Land Purchase Program," stipulates that any landowner wishing to sell flood-prone land must submit an offer to sell. If the offer is acceptable by Sask Water, the land is purchased and the landowner may be eligible to lease back the land subject to certain conditions. These two programs are intended to mitigate flood problems along Saskatchewan's major rivers.

The second policy is for urban flood plains. Mr. MacLeod pointed out that flood damages, compensation and remedial measures for urban centres have cost the province millions of dollars over the past decade. Unless development of the flood plains is encouraged through better flood-plain management programs, these flood damage costs will continue to increase.

Sask Water's policy is to assist urban centres wishing to exercise responsible zoning controls on river flood plains. Again, two programs have been initiated to carry out the intent of the policy. Sask Water will provide financial assistance on construction of remedial works to assist urban centres in alleviating flooding caused by flood waters entering from outside their limits and passing through urban centres.

Second, the Flood Damage Reduction Program has reduced flood damages in urban communities through mapping and technical studies which identify areas subject to flooding. New flood-prone developments can be prohibited through zoning controls and regulations enacted by the local community.

The third policy is for shorelands of lakes. The annual supply of water in Saskatchewan is extremely variable and, as a result, lakes and reservoirs experience wide fluctuations in water levels. These fluctuations have an adverse effect on the shorelands, and difficulties are experienced by recreational users. Fish and wildlife habitat are also adversely affected.

It is Sask Water's policy to maintain and enhance recreation, fish and wildlife, water and related land resources. To this end, a program has been implemented which provides assistance to local organizations in the planning, design, construction and alteration of works necessary for stabilizing water levels on lakes and reservoirs. The program helps to ensure that beds and shores of water bodies are restored so that fish and wildlife habitat is reclaimed and recreation use is not hampered.

The fourth and final policy is for ownership of beds and shores of rivers. It has been the position of Sask Water that the legislation makes it illegal to transfer the beds and shores of water bodies to anyone, even to the federal government. Moreover, Sask Water believes that control of all watercourses is necessary in order to manage the water and related land

resources in a manner which will allow the meeting of legal obligations and at the same time satisfy the legitimate needs of Saskatchewan residents for use of the limited resource. Consequently, this position has been an impediment to both the resolution of land entitlements and the efforts made to establish a park which preserves the natural grasslands environment of Saskatchewan. This, of course, reminds us that with conflicting uses the need is there for cooperation and compromise in respect to other policies and intiatives.

The need for river basin planning to address the long-term needs of the basins has been recognized as a critical element in the management of our water resources and in the formulation of water policy. Due to conflict between competing interests, there is a need for a multi-objective approach to shoreline controls. Based on the aforementioned policies, there is a need for developing linkages between land use and water management.

Dr. Craig Mather furthered the association between water and land by discussing the past, present and future of urban drainage and how this will lead toward healthier rivers and an improved overall environment. His presentation focused on a Toronto case study and included many elements relevant to a conference on the future of our rivers. It provided insight into various aspects, such as the changing role of rivers and their valleys and the problems/implications, solutions, achievements and future approaches to urban drainage.

When discussing the changing role of rivers and their valleys, Dr. Mather identified four phases in the life of the rivers and their valleys in the Metro Toronto (MTRC) area. He further suggested that these four phases reflect our attitude toward the environment. This attitude has changed and developed from one of reliance on the natural environment provided by the rivers and valleys, to one of perceived barriers to growth, and, more recently, to a return to recognizing the importance of the river and valley systems as natural open space areas which perform both a recreation and water management function. The final phase is just beginning to develop, but represents an even greater awareness of the overall environmental importance of the river and valley systems, to the point where they are perceived as a symbol of our overall environmental health.

This greater awareness has brought both hopes for a positive future, and a number of programs and approaches meant to secure that bright future. One area which Dr. Mather demonstrated as an example of the changing attitude toward the river and valley systems, is the development of new approaches to urban drainage or stormwater management. This attitudinal change began as impacts from the traditional approach to urban drainage began to surface in the early 1970's. At this time, a number of studies were carried out to determine the magnitude of the pollution problem from urban sources.

The studies showed that urban runoff was a major source of pollutant loading, and thereby contributed to the degradation of urban streams. Greater imperviousness, due to urbanization, resulted in less opportunity for infiltration into the soil, and subsequent increased flow rates and runoff volumes within rivers and streams led to increased flooding and erosion.

Having identified the impacts of traditional storm drainage systems, there was a need to develop policies, programs and procedures to address these impacts. The first of the measures was taken in 1977 with a set of recommendations set forth by an urban drainage sub-committee. They included the provision for municipal master drainage plans, a major-minor concept requiring developers to provide convenience and safety for both major and minor runoff events, mitigative measures as required for hydrologic and pollutional effects of developments on the watershed and a required erosion and sediment control program in the planning and construction stages of development.

In 1980, the MTRC adopted a storm water management program which emphasized, in part, cooperation with the local municipalities. The new concept of storm water management offered a unique opportunity to provide the required level of flood protection and erosion control in the developing zones while, at the same time, maximizing other water-related benefits such as enhanced water quality, recreation and open space opportunities.

To this end, the MTRC adopted the following goal: to promote sound stormwater management practices which will ensure adequate flood and erosion protection and will enhance the environmental, aesthetic and recreational potential of urban watercourses.

To achieve this goal, objectives were defined including pro-active consideration in planning and development, timely master drainage plans, municipal cooperation, and encouragement of stormwater management facilities that encompass environmental and aesthetic considerations.

While Dr. Mather spoke of the successes in master drainage planning with flooding and erosion controls, he did confirm that water quality has continued to deteriorate, and that this issue needs to be addressed with a coordinated and comprehensive management approach rather than on a site specific or political boundary basis. Through comprehensive planning, the identification of downstream quantity and quality and other environmental constraints, and the design and construction of the urban drainage system, the valley and river systems will be protected and rehabilitated for future generations.

Water policy was the topic of discussion put forth by Dr. William Smith, who highlighted research and science in key water issues.

Canadian water use policies have traditionally focused on supply management (i.e., harnessing, damming and storing water), and on assumptions of abundant water resources that required only piecemeal approaches to problem solving. In the fast-moving world of the late twentieth century, however, this is no longer viable or acceptable. Water policies need to be long term, comprehensive, and interrelated. They must encompass the broad ecosystem issues arising from the use and abuse of air and land as well as water. Many issues transcend provincial or even national boundaries. Policies responding to these issues must be grounded in science.

Currently, our scientific base is strong for hydrology, the socioeconomics of water management and the treatment of conventional pollutants. When conventional pollution persists, the cause has not been inadequate science and technology but, rather, a lack of money, political will, or bureaucratic inertia. There are, however, still gaps in technical understanding. New knowledge can still lead to improvements and can still give many millions of dollars worth of economic benefits. In addition to new knowledge, we need more trained specialists who have the imagination to predict and prevent conventional water pollution, and we must expand the banks of observational data that guide them. However, continued research into water quality, hydrology, and the socioeconomics of water management should no longer be the main focus of Canada's overall research effort.

While the excellence of Canada's water research to date is attested to by the international reputation of many laboratories and individuals, Dr. Smith pointed out that Canada's record of commercializing research results in the field of water science is dismal — very few of the potential industrial benefits are achieved in Canada. In almost no instance have innovations been turned into products, or consulting services exploited by Canadian companies. Some focus, then, should be given to the commercialization of our science.

Focus should also be given to today's emerging problems. Dr. Smith identified these as shortages of fresh water, threatening long-term economic growth and standards of living; poorly understood sources of pollutants, including non-point sources; and the long-range transportation of airborne pollutants. All of these, of course, dictate the need for a central water policy.

While he feels that water policy is a politically influenced issue, Dr. Smith remarked that the diversity of actors involved in research, and given authority, only complicates matters and limits the scope for national planning.

Due to the current situation, Dr. Smith stated that if Canada is to manage water use effectively, Canadians must understand what is going on. People with the necessary expertise must develop and evaluate ways to ensure that Canada's water resources will be protected.

First, truly interdisciplinary research is required to provide the answers needed for informed government and private sector action. Second, increased flexibility and adaptability are required, as problems cannot always be predicted in advance. Third, the issues are increasingly international in scope, and require international negotiations and international questioning of the institutional framework within which water research and policy development occur. Furthermore, it is abundantly clear that resolution of the issues will not advance unless adequate knowledge generated by research and scientific data collection in many different disciplines is obtained.

To formulate water use policies that will preserve an ecological balance and ensure economic growth involves building a national consensus, the Science Council has aims to promote an informed national debate on key areas of concern; to help provide direction for managing Canadian water conservation, use and development; to formulate policy initiatives for managing Canadian water conservation, use and development; to propose appropriate institutional mechanisms; and to define a policy for the science that supports these goals.

Currently, there is no coherent science policy for water. Water is still often viewed as a commodity. Its role as a primary life force is ignored. If policies for water are to succeed, a national program for water is required and must have clear national objectives. Any such policy must include a response to the following issues:

- How can public awareness of water and the importance of water science be heightened so that political pressure is exerted to increase funding for water science and to promote sound water policies?
- What initiatives are required to support a move to water management in Canada?
- How best can we orchestrate the science expertise in different federal and provincial departments, universities, and industries, as well as professional associations and public interest groups in order to generate a national water science community?

The move to greater public awareness of a looming environmental crisis, risks a danger of viewing the environment on a par with economics in its importance in public decision-making. Some years ago, the Chairman of the Science Council stated that "We can survive on this planet only if we adopt a value system that places environmental integrity above all but our most basic immediate needs."

A change in perspective is required to one that recognizes the natural environment as the context within which political and economic decision-making must take place. If we are to take up this challenge, then water, as the life-blood of an environment, seems a good place to start.

# *Chapter Four*

## Winnipeg, Manitoba: A City of Great Rivers

**Moderator:** Dr. Alan F.J. Artibise

**Speakers:** Mr. Harold Taylor
His Worship Mayor William Norrie, Q.C.
Mr. Peter Walton
Mr. Leo Duguay, M.P.

As Dr. Artibise aptly stated, this session was a case study of the conference itself, because it addressed the diverse issue of a future for Winnipeg's rivers. Winnipeg has already made strides in dealing with its river issues and is actively continuing to do so. Dr. Artibise stated that the focus must now be put on a vision for the future, that the people of Winnipeg will share. He also stated that the four members of the panel were key individuals in terms of the shaping and implementation of that vision.

In his overview, Mr. Harold Taylor presented Winnipeg as a city with a heightened awareness towards its rivers and one that is now working on a new approach to ensure that the recent abuse and misuse of the water will not recur. This disregard for Winnipeg's most valuable natural resource happened, as it did in other cases, after industry was started on the riverbanks and after citizens turned away from their rivers. Winnipeggers, though, have come to the realization that rivers and streams should be maximized from an ecological, environmental and recreational viewpoint.

With this type of realization and opportunity comes a need for new guidelines, policies and governing bodies. Mr. Taylor highlighted a proposed new river authority for Winnipeg by dealing with the current situation and issues.

At the present time, jurisdiction over Winnipeg's rivers and streams is handled by three levels of government and often results in overlap, duplication and gaps in which responsibility is not covered, and critical issues are not dealt with adequately. At the same time, this three-level jurisdiction can be insensitive to the needs of citizens. For example, the committee which receives the public focus, by virtue of its name, is the Rivers and Streams Authority. The Authority, though, has very limited jurisdiction and has, in fact, only two responsibilities - bank stability and flow impedence. Thus, the community is faced with a multiplicity of regulations and confusing responsibilities.

Due to this complexity and resulting lack of information and focus, a sub-committee was formed and was directed to sort out the jurisdictional quagmire. Mr. Taylor noted that issues such as bank protection, pollution control, dredging, shipping regulation, small boat safety, rescue, ice safety, flow constriction, vegetation control and riverbank cleanup had to be addressed in a more comprehensive way. Over a six-month period, councillors, knowledgeable citizens and city staff carried out an investigation of the jurisdictional problems. At ten public sessions, input was received from all affected interest groups and agencies that are involved in river activity, regulation or control. The varied representation from user groups and government yielded a feeling of optimism about the opportunities provided by rivers for accommodating a range of activities, and provided excellent insight into current jurisdiction and responsibility. Furthermore, valuable information was exchanged in a cooperative effort, whereby the jurisdictional sub-committee integrated their work with the related work of the city administration.

With the complex background sorted out, the following question arose: How do the community of Winnipeg and its governments approach the use of these fantastic river resources? Mr. Taylor stated that a comprehensive and coordinated approach that covers all aspects of activity, regulation and development is needed. He further stressed that park, commercial and mixed-use development must be involved in the proper use of the asset and that no one need fear well-managed developments.

In terms of a solution to the management of the resource, Mr. Taylor stated that neither the status quo nor a more coordinated approach would be sufficient. As an ideal solution, he offered that a separate agency would be appropriate, in which all three levels of government could delegate their authorities and which would be a recognizable entity in its own right. Both dollar and human resources would be supplied by all three levels of government. This solution, though, may not be necessary due to the lessened role of the federal government and may present an alternative that is simply too difficult to set up, and too dangerous in terms of the precedent it would begin.

Mr. Taylor's other suggestion was on middle ground and represented a bipartite, independent agency or a significantly modified Rivers and Streams Authority. A new bipartite agency similar to others implemented in a number of Ontario communities, would involve the jurisdictional integration of municipal and provincial areas of responsibility through the creation of a management body under enabling provincial legislation. The goals of this management agency would obviously be local. This agency would be comprehensive in approach and would have to be staffed and funded both municipally and provincially.

Another option, a modified Rivers and Streams Authority, would be similar to the Meewasin Valley Authority in Saskatoon (Session 8) and would be a city-staffed agency with seconded provincial staff. This new Authority would require consolidated city by-laws and amendments to sections of the City of Winnipeg Act. As well, it would require federal cooperation similar to the proposed bipartite agency, even though it would be run primarily by the City.

While the proposals are speculative at this time, Mr. Taylor stressed that there is a need for an approach to the management of Winnipeg's rivers that is just that - management. More than a finite effort to produce specific developments, there is a need to set expectations on how to treat our rivers in the future, whether as a government, a private home owner, a developer or an occasional user.

Mr. Taylor is optimistic about the future, and has hope for more recreational and economic development on the rivers; more planning on the rivers; more use of the ice; more fishing; and more Winnipeggers out on the rivers; and more tourists visiting Winnipeg, enjoying its river assets.

As Mr. Taylor covered the details of a proposed new river authority, Mayor William Norrie furthered the concept by discussing some of the goals Winnipeg has which may be achieved by a new river authority. Mr. Norrie clarified that th City's basic desire is to improve and use the riverbank lands in a manner capable of meeting the expectations of Winnipeggers. The emphasis, therefore, would be on the development and enhancement of existing riverbank lands, with the acquisition of new lands being a secondary priority.

To better understand these goals, Mr. Norrie provided listeners with an interesting account of Winnipeg's past, present and future. Mr. Norrie's historical account is particularly noteworthy as it presents a good example of the four stages in the changing role of rivers and their valleys as set forth by Craig Mather in Session Three. The following diagram compares the history of Winnipeg with the model set up by Mr. Mather.

| **Four Stages According to Mr. Mather** | **Winnipeg's History** |
|---|---|
| 1. Rivers and their valleys are important to the economic growth and development of an area. | 1. Manitoba's rivers were the prime travel routes used by the French and English as the fur trade expanded. Winnipeg became the transportation and mercantile centre for Western Canada. |
| 2. No longer were rivers and valleys viewed as important for their natural resources which were so critical to the early development. They were perceived as planning and engineering inconveniences to the growth of the city. | 2. With the advent of railways, ... it would be suggested that the rivers were only considered to be an impediment to economic development. They flooded adjacent lands, they required costly bridges to be built over them, they isolated communities and they reduced the utility and therefore value of adjacent land. At the same time, industrialization turned our rivers into cheap sewers and convenient waste disposal devices. |
| 3. This third phase recognized the importance of the river and valley systems for both water and community needs and was the beginning of a movement to return the valleys to their natural state and function. | 3. The City Council had a great vision of Winnipeg's potential and prominence for open space and parks. This vision was based on the city beautiful movement. It is interesting to note that Ms. Breen (Opening Plenary) also spoke of the city beautiful movement as a catalyst for today's developments. |
| 4. A greater awareness of all aspects of the environment that deals with the future of our rivers and their valleys. The quality of the environment contributes to our standard of living and quality of life. | 4. Today, there is a public reawakening to Winnipeg's river heritage. Winnipeg has a strong commitment to clean water. Winnipeg no longer dumps raw sewage into rivers and is focussing attention on the use of rivers while maintaining clean rivers. |

With this current public focus on its waters, Winnipeg has made maximum use of its riverbank areas and has built up an impressive inventory of river-oriented recreational resources. In fact, 42 per cent or more than 3200 acres of the parkland owned and maintained by the City of Winnipeg is located on the City's primary or secondary waterways.

While this suggests a commitment to riverfront development, Mr. Norrie questioned the reasoning behind the lingering, but very real sense of neglect of the riverbank areas. He offered two explanations. First, he maintained that most of Winnipeg's riverbank parks are not close enough to the people. Thus, the extensive riverbank holdings are not sufficiently accessible to the community. In terms of a solution, he proposed a linkage system to unify the riverbank lands and thereby increase access and use.

The second explanation he offered relates to the type and quality of experience, rather than the amount and location of the facility. What is missing, in Mr. Norrie's opinion, are "urban parks" which provide a contrast and alternative to the traditional trees and grass "soft park." Urban parks should be more urbane, more intense and, in fact, should function less as a traditional park and more as a public meeting place. Mr. Norrie feels that Winnipeg is on the verge of developing such an "urban park" system with its focus on both the vibrant, diverse and cosmopolitan downtown area and the historic junction of the Red and Assiniboine Rivers.

Some initiative has already been taken in this area. For example, the three levels of government have undertaken the redevelopment of a 100-acre parcel of land at the junction of the Red and Assiniboine Rivers (the C.N.R. yards) and have committed 5 million dollars toward the continued enhancement of the riverbank lands through capital expenditures in order to increase use and public access to and along the rivers adjacent to downtown Winnipeg. The Agreement for Recreation and Conservation (ARC), with the development of a park and a promenade, has, as well, provided a successful model of what can be achieved.

This orientation toward development has also demonstrated the significant benefits achievable through public partnerships and public/private partnerships. Benefits have included a pooling or integration of political objectives, administrative expertise, financial resources and a harmony of public and private waterway usage that will sustain year-round vitality of the rivers and riverbanks. Such urban parks cannot be dedicated to a narrow set of uses, but must ensure a broad user base to justify costly development and operation.

Given this background, Mr. Norrie suggested the following goals for a New River Authority:

— preparation of a master plan with time frames and budgets;

— focus on developmental aspects of riverbank renewal with priority on riverbank lands in and around the downtown core;

— regulatory functions kept separate and vested with agencies other than the proposed authority;

— land acquisition kept to a minimum;

— investigate non-conventional methods of securing public access to riverbanks, i.e., leases, partnerships with the private sector;

— a mix of public and private uses; and

— an equal partnership of the Province of Manitoba and the City of Winnipeg with consultation and liaison with the Government of Canada.

According to Mr. Norrie, Winnipeg is extremely fortunate to have such major water resources within its boundaries. While the attitude toward these resources has fluctuated over the last hundred years due to changing social, economic and political circumstances, much has been accomplished to date. The City must continue to strive for excellence and foresight in the planning and integration of the waterways into the fabric of the city.

Mr. Peter Walton discussed three dimensions relevant to the establishment of a New River Authority. First, he introduced the provincial perspective or interest in a New River Authority. This interest lies in three different areas.

The government's commitment to conserve the province's water resources and habitats for the benefit and enjoyment of future generations. Second, provincial interest in recreation, public access, and cultural/historic preservation. Third, provincial interest in the economic health of Winnipeg.

Mr. Walton reiterated many of the sentiments expressed by Mr. Taylor and Mr. Norrie. He recognized that waterway conservation cannot stop at municipal/corporate boundaries and will involve ongoing involvement of the federal government. He also confirmed that Winnipeg's rivers are very important resources for Manitobans and that improved water quality and public access are seen as supportive of economic growth and development.

The provincial consideration relating to the establishment of a New River Authority involves the province's objectives for such a body. These objectives are developmental, educational, interpretive and regulatory. The developmental objective would emphasize projects that would enhance the scenic, recreational and cultural potential of Winnipeg's rivers. Some examples are cycle and pedestrian paths, river skating, restaurants and fishing.

The educational and interpretive objectives put emphasis on developing opportunities for people to learn about the natural and cultural resources of Winnipeg's rivers through the use of signs, displays, orientation facilities/materials and through general public information. With increased public knowledge, the public will assume partial responsibility for conservation of the resources.

The regulatory objective would cover jurisdictional issues and would result in a conservation mandate for the proposed New Authority. The regulatory objective would cover many of the problems identified by Mr. Taylor, including policing, erosion and public safety.

Mr. Walton's presentation also outlined the principles that are integral to the establishment of a New River Authority. These four principles are:

1) partnership and cooperation among all levels of government;

2) active community involvement including private sector, business, labour and community interest groups;

3) suitability to and reflective of local community needs and circumstances; and

4) solid and reliable financial base with an ongoing substantial dollar commitment.

Mr. Walton expressed the challenge of establishing a New River Authority, but also presented a promising future for such an undertaking.

Mr. Leo Duguay began his presentation by discussing the neglect of Winnipeg's rivers and continued on, to point out the recent initiatives taken to ensure a future for the rivers. As examples, he cited the core area initiative, the floodway and the Manitoba ARC Agreement.

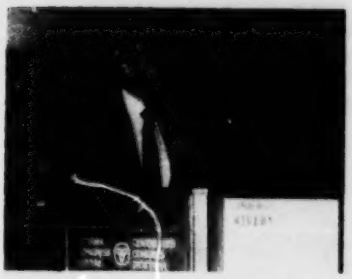
Given this significant work, Mr. Duguay expressed his belief that there are two ways of "getting at something." The first option involves passing legislation and patiently waiting for the desired results. The second option involves starting with a focal point that will encourage further activity and development. In Mr. Duguay's opinion, this second option explains what has been happening recently. However, Mr. Duguay feels that it is time to take control of the chaotic jurisdiction over rivers, time to look at a New River Authority, and time to commence legislative changes. He proposed that the Authority should be incorporated for the purpose of acquiring lands for construction, maintaining and operating all such works.

Mr. Duguay also presented Winnipeg's past history, present initiatives and problems, and future hopes. He did not see Winnipeg as having turned its back on the rivers, but rather as having recognized that rail and automotive transportation are more effective for moving things quickly. He believes that the recent intiatives and work are symbolic of the great importance of the rivers that flow through the city. Finally, he suggested that with political will, creativity, and some ideas; the phenomenal opportunity of creating a unique river management body — a New River Authority — can be captured. To sum up, he presented a thought that inspires action and a most positive attitude: "It's time to capture the opportunity. If we don't do it today, the only thing that will happen is it will take five years longer."

The conference itself was an example of this statement, in that it presented not only a flow of ideas, concepts and perspectives but, perhaps more importantly, a starting point or a beginning toward "A Future for Our Rivers."

# *Chapter Five*

## Canada's Capital Waterways



**Moderator:** Dr. Caroline Andrew

**Speakers:** His Worship Mayor Michel Légère
Mr. David O'Brien
Mr. Pierre Ménard
Mr. Ian Ferguson

The National Capital Region has been blessed with a number of spectacular rivers and waterways. Each has its own character and each has its own significance. The four speakers in this session explained many issues relating to these resources.

The Capital's waterways hold a special historical importance in that they led to settlement and the development of local industry. With changing times, though, Ottawa-Hull's communities, citizens, public/private industries and political structures are now looking forward to creating an even more special National Capital Region by preserving and developing the area's scenic and serviceable natural resources.

While there are problems, such as pollution and conflicting uses, there are also informative and illustrative success stories. Included in this session were just a few of them!

As Mayor of Hull (Quebec), Mr. Michel Légère gave the historical perspective and current situation of the City of Hull's waterways.

Although Hull is located at the junction of the Ottawa and Gatineau Rivers, these are not the only waterways of significance. Another smaller waterway plays an important role in the development of the city. It is the Brewery Creek, which arcs around the downtown core of the City of Hull.

Historically, and for almost three centuries, the Ottawa River was the major artery of the fur trade between the western part of the continent, Abitibi and Montreal. After settlement in the early nineteenth century, the first industrial pioneer, Philemon Wright, built a grist mill, a sawmill and a smithy next to the Chaudière Falls (on the Ottawa River). Just a few years later, logging and timber rafts were added to the waterway's activities. In fact, the first half of the last century saw the timber trade as the driving force behind Canada's economy.

With decreased demand for Canadian timber exports, existing sawmills began to manufacture lumber instead of square timber. This was successful and stimulated growth in the industry — both for the sawmills, lumber piles and axe manufacturers.

In the late 1800's, pulp and paper manufacturing and electricity were brought to the area. Electricity attracted textile, food and cement industries to locate near Brewery Creek.

By the end of the last century, the City of Hull developed an urban orientation, and turned to the rivers' shores for relaxation. Several recreational sites sprang up along the banks. They included parks, picnic areas, facilities for sports and theatre. Several industries shut down and pollution took its toll on the recreational sites.

Today, Hull is faced with meeting a growing demand for clean water and a demand for greater access to the waterways and their shores. However, urban growth has increased the demand for clean water and increased the amount of waste emptied into our rivers. Increases in disposal income and better working conditions meant that the same urban population has more leisure time and demands clean recreational sites on river and lakeshores. Thus, there is a conflict which must be resolved.

For approximately ten years, Hull has played an active role in improving its rivers to meet the needs of its citizens. A water filtration plant, recreationally oriented shorelines, beach reopenings and the Hull marina offering summer boating within the National Capital Region have been developed.

The Chaudière Falls, however, remain almost inaccessible. Mr. Légère pointed out the importance of developing this historical area. The history of our rivers teaches us that we not only have a historical right, but also a duty, to direct their future development. Our river environment is directly linked to our economic and cultural environment.

Mr. David O'Brien further discussed this region's waterways by providing insight into recreational water issues in the Ottawa-Carleton area. While the historical significance of the Ottawa and Rideau Rivers is in economic development and early settlement, the importance of these two major waterways has changed to reflect the emphasis placed on tourism and water-based recreation. The Rideau Canal and the rivers provide an attractive environment for power-boating, sailing, wind-surfing and sport-fishing. The rural and urban beaches provide tourists and residents with an opportunity to cool off on hot summer days.

The Ottawa River is used for hydro-electric power and is relatively unaffected by pollution discharges. The Rideau River, by contrast, is used as a navigable waterway, is much smaller and is highly sensitive to polluted inputs. The urban centre at the junction of these two rivers has become, and will continue to be, a source of pollution to both waterways.

Jurisdiction over waterways in the National Capital is shared by the federal government, two provincial governments, two regional governments and over ten municipalities, as well as the National Capital Commission, Parks Canada and Conservation Authorities. With so many agencies involved, coordination of activities is required to meet common goals, while recognizing shared interests. Many issues remain to be addressed, such as clarifying responsibilities and interests, planning and priorizing activities and obtaining funding to support activities.

In the late 1970's, the *Ottawa and Rideau Rivers and Shores Study* developed a series of policies and land use recommendations to maximize the recreational, aesthetic and historic assets of the rivers and the related shorelines. After lengthy consultation, the study set forth four objectives: recreation, conservation, heritage and aesthetics. In addition, two further supporting objectives dealt with water conditions and control over development.

The achievement of the objectives has been hampered by a number of problems, not the least of which has been the multiplicity of agencies responsible for the waterways. While some progress has been made in certain areas, a coordinated intergovernmental approach to river management has been unsuccessful.

Mr. O'Brien noted that since the Ottawa River forms a boundary between two provinces, a Joint Commission would be necessary to uniformly attack the water quality problems. The Rideau River is within Ontario jurisdiction only, but a lack of government cooperation makes cost for action prohibitive.

Prolonged and continuous closings of all but one of the eight urban swimming areas prompted the Regional Municipality in 1971 to begin a program of monitoring water quality, and identifying and eliminating sewage inputs. To date, the program has identified and corrected pollution sources, resulting in three beaches being acceptable for swimming.

In 1976, a study by the Regional Municipality identified stormwater runoff as a significant pollution source and demonstrated that pollutants could be treated effectively by impounding the runoff and allowing the bacteria to die naturally. The Regional Municipality concluded that runoff would have to be stored for up to four days, with shorter storage times required for sites more distant from the beaches. A variety of site specific facilities have been built, ranging from underground pipes and ponds, to small basins.

In the long term, Mr. O'Brien noted that stormwater management will be approached on a watershed basis and that municipalities will be required to provide a master drainage plan based on the situation in their area.

However, to date, control programs have been fundamentally reactive. To ensure higher water quality for swimming and to minimize public health risk, the use of an effective predictive tool which relates causative factors in advance of the pollution is required. Coordination of flow control and recreational use must also be explored. Pollution from commercial and industrial sources needs to be characterized as well. Although there has been no observed contamination as yet, the potential impact of leachate from landfill sites on surface water quality is becoming a concern.

Ottawa-Carleton's efforts have met the past and immediate challenge of controlling bacterial pollution from domestic sewage inputs and stormwater at a cost of less than one dollar per person per year, and a long-term program is being developed. The problem has not been solved. Rather, it has been brought under control. Maintaining adequate control requires an awareness of environmental changes and the capability for timely response. What is needed is a long-term program of environmental maintenance. The program must be based on removal of the polluting effects of urban, industrial and agricultural activities to levels preceding the pollution-generating activities and on long-term monitoring to ensure that control measures remain adequate.

The question that remains is, "What do we do now to correct the problems that have been created?" The solution lies between open beaches one hundred per cent of the time, and a relatively acceptable expenditure to achieve this goal.

With impacts from urbanization and increasing demand for recreation areas, the Region sees its goal as one of finding the optimum level of expenditure to achieve an increased use of beaches over a predetermined period of time.

Mr. Pierre Ménard discussed the rivers and riverbanks of the Outaouais.

Historically, the rivers of the Outaouais were originally used as a means of communication, travel, commerce and hunting. The rivers were used to transport goods by canoe, by the explorers and voyageurs for the fur trade. Later, they became the principal means of transport for the forest industry, and, later became the source for hydro-electric power. After a period of urbanization and turning our backs on our rivers, a new stage has emerged — thinking, caring and paying attention to the rivers and their banks.

The regional objectives in this field are to protect and restore the integrity of the natural heritage, to facilitate public access to the riverbanks and stretches of water and to promote the completion of projects that are of strategic importance to the development of major centres of tourist attraction.

Many rivers pass through the Outaouais Regional Community, with the main ones being the Ottawa, the Gatineau and the Lièvre Rivers. Other smaller rivers of great beauty are the Blanche, the Quyon and the La Pêche Rivers. In the eastern portion of the Ottawa River, there exists a series of luxuriant marshlands that have a purifying effect on the rivers and also possess an interesting potential for the observation and interpretation of nature.

The Ottawa River offers favourable conditions for navigation, but the Chaudière Falls and the Deschênes Rapids prevent the development of a continuous watercourse. This has resulted in two separate development areas for the Ottawa River.

The Outaouais Regional Community (CRO) is participating in a study which is aimed at developing a plan of action to increase the number of tourists on the Hull-Montreal (Eastern) corridor through the establishment of suitable aquatic and tourist facilities. Please refer to Chapter Ten (Mr.Alain Deschâtelets and Mr. Paul Saint-Jacques) for more detailed information on this project.

The study being undertaken is aimed at ensuring the development of the recreational potential of the riverside areas in Quebec between Hull and Montreal. This study will consider fauna, aquatic, historical and cultural potential and is expected to recommend a linear type development, with reception, animation, interpretation, recreation and accommodation facilities.

In the heart of the Capital, the Outaouais Regional Community (CRO) believes that the Ottawa River should be developed into a great recreational basin, allowing access by water to the main points of interest surrounding it. Interest lies in the development of the Chaudière Falls; the industrial and heritage around the islands on the Ottawa River.

The City of Gatineau is also planning the development of a recreational and cultural centre including two museums, a trailer camp and an aquarium.

The western part of the Ottawa River above the Deschênes Rapids offers suitable conditions for sailing. This territory offers an undeveloped natural site of exceptional quality. The area offers calm waters for water skiing, beautiful and varied vegetation and elements of cultural and historical interest. Over the medium term, the CRO foresees the development potential for a great regional park with both land and water accessibility.

The Gatineau River is one of the beautiful and spectacular rivers in the region. In its development plan, the CRO considers the Gatineau Valley as an area which should be given priority in future recreational and tourist development. The Village of Wakefield will remain an important attraction; however, to realize its potential, it will be necessary to deal with a number of serious environmental constraints. Along with limited space, density of buildings and the nature of the soil, there is a problem of inadequate reception areas for visitors. While a floating bridge has been proposed, it conflicts with a current policy aimed at conserving shores in their natural state.

Toward the south, the Gatineau River has a potential for water sports. There is, however, a problem in establishing a balance between conservation and development. This is particularly important in a region whose economy suffers from excessive dependence on the public sector and which has chosen to concentrate on tourism in order to stimulate growth. With the vastness of the area, though, it is hoped that heritage can be protected in harmony with the development of tourist activity.

Not all of the CRO's interests are developmental nor grand in scale. Concern also lies in preventing pollution and waterway deterioration.

In closing, Mr. Ménard noted that difficulties must not reduce the enthusiasm and desire to give the rivers back to the people, and that our society cannot afford to ignore a collective wealth such as our rivers.

Mr. Ian Ferguson concluded the session by familiarizing participants with the Rideau Canal. The Rideau Canal is a 200-kilometre waterway between Ottawa and Kingston, which connects Lake Ontario and the Ottawa River. It was built over 150 years ago as a military supply route and has today become a recreational waterway of international significance.

The Rideau Canal is more than just a playground; it is one of the great waterways of the National Capital Region. Therefore, there are a number of comprehensive principles that Environment Canada (Parks) is applying to this resource. To begin, the Rideau Canal has a dual role: it is significant both as a recreational waterway and as a national historic park. Naturally, all actions must reflect these two roles. Based on this dual role, safe and efficient navigation is the prime mandate. Another principle of Environment Canada (Parks) is historic heritage protection. This involves the preservation of the original historic structures (dams) and dwellings. This, of course, involves not only historic preservation but also public presentation of these elements.

Preservation and interpretation of the natural resource is of similar importance. This involved island acquisition and the acquisition of land around the lock stations for the purpose of preservation. This program reflects the joint efforts among the various levels of government toward the program of preserving natural areas.

The last principle at work on the Rideau Canal is the recognition that the federal, provincial and local governments are coordinating their activities. This is based on the need to achieve optimum recreational development through the provision of public services.

With these principles in mind, the challenges are to preserve and improve the system so that future generations can develop the same affinities and loyalties to the Rideau Canal that people have today.

The challenges identified by Mr. Ferguson were:

— the increase of recreational use from water-base visitors; i.e., boating, to land-base visitors;
— the increase in non-traditional recreational activities like houseboating and windsurfing;
— the increase of public awareness of the environment (both natural and historic);
— the preservation of funds at a time when the Canal is showing signs of wear; and
— the changing demographics and lifestyles based on income level and life stage.

Given these challenges, Mr. Ferguson explained how they are being addressed. By integrating principles and challenges, policies can be developed. Mr. Ferguson explained that they are going back to, and recognizing the mandate, and are encouraging other levels of government, the private sector and interest groups in the overall effort of maintaining and improving the system.

The unveiling of the *Rideau Canal Policies* paper is an indication of how Environment Canada (Parks), in a more specific sense, will work with others in the Rideau Canal environment. The paper includes a comprehensive set of policies proposing a direction for the future management of the Canal. The paper has been put forward for public discussion and will become the basis for the long-term operation of this national heritage treasure.

The basic components of the *Rideau Canal Policies* include management, recreation and tourism, natural environment and land use and historic environment. It is interesting to note that the public consultation process was well received, and resulted in over 500 people coming to open houses and providing feedback.

According to Mr. Ferguson, one of the most interesting aspects of the work on the Rideau Canal has been the question of water management plans. One particular area of work in the National Capital Region and other parts of the Rideau Canal System is the heavy use that is occurring on some of the lakes. For example, studies on Mooney's Bay have resulted in proposals as to how activities should be demarcated so that an optimum balance and equitable allocation of activities can be achieved.

# *Chapter Six*

## A Tale of Three Rivers: the Thames, the Seine, and the Potomac

**Moderator:** Mr. Serge Y. Piotte

**Speakers:** Mr. Tim Catchpole
Mr. Bernard Rocher
Mr. George H.F. Oberlander

The Thames, the Seine and the Potomac — three great rivers in three of the world's most prominent capital cities. From pollution, to height restrictions, to jurisdictional shortcomings, these cities and their resources have their own unique problems. However, they also have a recent history of concern for their rivers, and major policy and planning initiatives to ensure a bright and positive future for their concerns.

Mr. Tim Catchpole began the session with an extensive slide show representing the goals, achievements and development issues of London's Thames River and Riverside Project.

The forty-two miles (sixty-seven kilometres) of the Thames boast many diverse characteristics including open and wooded lands, dense housing, industrial development and structures, stately and monumental buildings and wide open areas of marshland.

Until recently, the strategic planning authority for London was the Greater London Council (GLC). Its predecessor before 1965 was the London County Council (LCC). Originally, the LCC set up the Thames-side Planning Committee, but when the GLC was established in 1965, it replaced this Committee with the Consultative Committee on Thames-side Planning, composed of amenity, recreational and commercial interests. On April 1, 1986, the GLC was abolished and the Consultative Committee, because it was serviced by the GLC, was suspended. The Consultative Committee, which superseded the Thames-side Planning Committee, had the terms of reference to keep under review the present and future uses of the river and its frontages, to advise upon matters which affect the river and its environments as an area of metropolitan significance, and in particular to ensure that the future uses of Thames-side, whether for commercial, housing, open space or other appropriate interests, are compatible with the need to improve the amenities and facilities (including trade) of the river and its environments.

Its functions were to exchange views, to examine and initiate new ideas, to discuss difficulties and problems, to consider how differences might be resolved and to express views on such planning applications as are appropriate, so that the best possible advice may be available in particular to the authorities concerned.

When the Consultative Committee was established, the pressures for change were considerable, and the Committee identified three main elements for change. Faced with these elements for change, the Consultative Committee's goals were to ensure that, first, there were suitable sites on London's riverside to cater to the needs of modernization in the port; second, there was a general improvement of the riverside environment including more access for recreation; and third, there was a suitable solution to the problem of flooding provided in a suitable location.

The Consultative Committee's goals formed the basis of policies in the strategic plan for London which the GLC was required to produce. In 1976, the GLC's strategic plan, the Greater London Development Plan (GLDP), was approved by the Secretary of State. Its section on the river identified the three elements of change and contained policies under the respective headings of industry and commerce, amenity and recreation and flood prevention, land drainage and pollution control. These policies were to provide the framework for more detailed policies in local plans produced by the boroughs.

*Industry and Commerce*: In view of the closure of docks and wharves, the GLDP identified all remaining wharves and categorized them into those with good access where increasing industrial and commercial uses should be allowed, those which were satisfactory and needed to be protected and those which were becoming obsolete and needed to be phased out. However, by the time the GLDP was finally approved, the categorizing of these wharves was already out of date. The final list produced in 1978 featured only twenty prime sites which were selected for their good berthing and environmentally acceptable road access.

One major factor in the decline of freight transportation on the river in recent years has been the closure of the power stations which were serviced by barges. However, while the transportation of coal to power stations has declined, refuse transportation has become the largest element in the total freight on London's river.

Finally, it was noted that housing and industry had to be separated by a buffer of open space to reduce the potential for conflict.

*Amenity and Recreation*: The policies contained in the GLDP about the visual aspects of riverside development and the provision of more access for recreation are generalized. More detailed guidance was to be found in the views that the Consultative Committee expressed on planning applications.

In dealing with planning applications, the first consideration of the Consultative Committee was the issue of whether the proposed development did full justice to the unique character of the Thames. The Consultative Committee had no statutory powers but it was able to exert its influence and persuade boroughs to refuse planning applications which failed to do justice to Thames-side. This ensured effective improvements on the riverside scene.

Another area of significance in the GLDP was building height. The GLC's plan identified areas inappropriate for, or particularly sensitive to, high buildings, in order to avoid the undesirable after-effects of shadowing, wind turbulence and view obstruction.

As well, the Consultative Committee was concerned to see that new development on the riverside should be sited to allow glimpses into and out of the hinterland. Furthermore, in view of the prominence of riverside sites, the Consultative Committee took special care in considering the design and detailing of riverside elevations including roofscapes.

The Consultative Committee, on occasion, urged the retention of buildings which had architectural or historic value and features which needed to remain as relics of the past.

In terms of a riverside walk, the ultimate aim is that there should be a continuous walkway along the whole length of London's river on both banks. The Countryside Commission is currently recommending the designation of the whole Thames-side walkway and towpath from the source to London, as an official long-distance footpath. Furthermore, the Consultative Committee advised that the riverside walk should, at intervals, link into parks and open spaces.

As for public access to the water and shoreline, the Consultative Committee urged the retention of all existing slipways and stairs, and insisted upon the provision of additional access in all major new riverside developments. Piers and landing stages were considered major assets and the Consultative Committee set up a working party to review their provision and to identify sites where new piers could be built.

Finally, the Consultative Committee also provided guidance in the type and design of vessels making use of the moorings, considered river advertisements and strategic floodlighting, and consulted on and launched various festival events on the river.

*Flood Prevention, Land Drainage and Pollution Control*: There was much debate as to whether the solution to the flood risk problem should be barrage or barrier. In the end, the barrier was preferred for its unimpeded access for shipping. While the barrier was under construction, the Consultative Committee proposed and designed raised embankment walls and individual flood defences for each house in two of the concerned villages. In more rural parts, riverside land was left as floodplain and washland without protection.

In terms of pollution, under the Water Act of 1973 the GLC handed over all responsibilities for sewerage and pollution control to the Thames Conservancy, which was remodelled under the Act as the Thames Water Authority (TWA). Over the years the river had become cleaner than it had been for centuries, and the GLC had introduced new fish life.

Since the abolition of the GLC and suspension of the Consultative Committee, the pressures for change on the riverside have continued. The greatest pressure has shifted away from central London to the Docklands. In 1979, the new Government set up the London Docklands Development Corporation (LDDC). This body was given no planning powers, but it took over powers from three riparian boroughs for dealing with planning applications and redevelopment in its area. There were two keys to the unlocking of the redevelopment potential of the Docklands area. The first was the provision of a new infrastructure, and the second was the designation of the Isle of Dogs as an enterprise zone. According to Mr. Catchpole, a number of the new proposals undermine GLDP policies and have met with strong reservations by the Consultative Committee.

Since the abolition of the GLC, the London Planning Advisory Committee (LPAC) has been established and is instigating new consultative arrangements. In the interim, however, a year has passed in which major decisions were taken about the future of London's river without any reference to a consultative committee.

**"It is difficult to imagine Paris without the Seine."** Mr. Bernard Rocher gave a presentation that highlighted various aspects of the policy implemented in Paris concerning the city's river. The Seine is an integral element in the character of Paris. The present day embankments sustained the usual utilitarian uses in the late nineteenth century, resulting in harmed water quality and a spoiled rivercourse and riverscape. Currently, there is a voluntary movement to recover what has been lost. The current preoccupations of the City are to better control the river, to improve its water, to develop and restructure the banks and to bring Paris together with the Seine.

In order to increase control of the river, various dams have been constructed; this construction has reduced the likelihood of major floods causing serious damage.

In terms of its transportation role, river traffic in Paris remains active, but is limited to the transportation of heavy goods essentially construction materials. Fortunately, the Seine is a river with a regular flow that is navigable in good conditions throughout the year.

The Seine supplies both drinking (after treatment) and non-drinking water. With major causes of pollution, including urban waste water discharges as well as that from industry and rainwater, a major operation called "Clean Seine in 1989" was launched. The object of the plan is to make the river water as naturally pure as is practicable. It will take six years and will cost 3.5 billion francs.

For such a prominent resource, it is interesting to note that the Seine does not represent a gulf between its two banks; 35 bridges link them with the centre of Paris.

Over the centuries, major urban planning and architectural institutions have tried to take advantage of the course of the Seine by locating their facilities along the river. Also located there, however, are industrial and commercial activities which have made public access to the banks increasingly difficult.

For several decades now, redevelopment of the course of the Seine and its channels and the development of the banks have been constant objectives of the urban planning policies of the City of Paris. In 1978, the policy of developing the banks of the river was the subject of an overall and specific initiative when the Paris Council approved the *'Schéma Directeur d'Aménagement des berges de la Seine'* (Plan for the Development of the Banks of the Seine). This document, the principles of which are still valid today, suggests an overall and consistent framework for reorganizing the occupation of the riverbanks, while seeking to balance the various functions of the river and its approaches. The challenge is to gradually change the role played by the banks to adapt it to the development of the city itself.

The essential principles and objectives of this plan are to create a continuous promenade in the historic centre; to develop more leisure and tourism activities; to restructure the port facilities within Paris; to develop the most famous architectural and urban sites and complexes bordering the river; and to recover and develope a large portion of the upstream and downstream banks. This is a long-term project which can be implemented only gradually because of the multiplicity of functions that alternate along the riverbanks and also the need to schedule work and arrange funding.

While some projects have had to be abandoned in the short term, a series of recent projects has provided concrete evidence of the commitment to and pursuit of the policy of bank development.

The reconstruction of the Passerelle des Arts was undertaken to re-establish a famous pedestrian link between the Louvre Museum and the Institute. The Pont St-Bernard Garden and the Tournelle Bridge were created some ten years ago in the location of a port area occupied by a construction materials warehouse. It is characterized by an open-air sculpture museum. The City has decided to maintain and develop the canals which connect the river to the Canal St-Denis and the Canal de l'Ourcq. Their future will be geared increasingly to river tourism. Public space on the banks of the canals is the object of a major program designed to develop promenades. Other projects include a converted pleasure craft port, a beautified Canal Saint-Martin and a major development project on the site of the Bassin de La Villette.

Recent projects have tended to be in the tradition of creating facilities and monuments along the river. A series of construction and urban development projects is about to begin or is currently being prepared in Paris along the course of the Seine. In the west of Paris, there is a residential and park development that will establish a link between the Seine and the park as well as the district beyond, which will continue the old tradition of close links between the river and the neighbouring districts.

Development in the southeast will include housing complexes, new buildings, a new riverfront park, promenade and leisure areas, the creation of a new neighbourhood and two river crossings leading to the redevelopment of the higher and lower banks.

In preparation for future projects, the City will ensure consistent implementation of its policies by means of regulations and regular negotiations with the Port of Paris, the main user of the riverbanks. New regulations are currently being prepared that will distinguish the historic centre, where the riverbanks will remain reserved for promenades; a zone located on either side of this centre (on the river and canals), where cafés and restaurants and places for performances may be established; and zones outside this area, where activities relating to the transportation of goods can be maintained and reorganized.

These policies and projects have been designed to allow the Seine to retain its qualities and to make maximum use of the economic and aesthetic benefits it represents. The stakes are great and it is a matter of continuing a tradition to make the Seine, that is so closely linked with the history of Paris, a primary factor in the city's future.

As with the Thames and the Seine, the Potomac River and its waterfront are integral parts of the history and life of the National Capital and the District of Columbia. To complete this session, Mr. George Oberlander offered a presentation focussing on future prospects for the Potomac River in Washington, D.C.

Even with a shifting focus, the development of the Potomac and its tributary, the Anacostia River, has long concerned city planners. In the early days, the rivers and waterfront were vital to the economy as major transportation routes. From 1860, however, to the close of the nineteenth century, Georgetown, the City of Washington and the waterfront all underwent dramatic changes. The forty years in this period cover the transition of Georgetown from a prosperous, independent community into a Washington neighbourhood. A decline of trade and shipping caused major changes in both the city and the waterfront.

Towards the end of the 1800s and during the twentieth century, public interest was sparked by the potential recreational use of the Potomac's banks. With some development and improvements already made, in 1924 Congress established the National Capital Park Commission to provide for the further development of a park and playground system. In 1928, the National Capital Park and Planning Commission issued a park plan calling for waterfront parks along both rivers. The Park and Planning Commission gave considerable attention to waterfront development.

Currently, Washington's waterfront differs from that in most eastern U.S. cities. Never having been a major centre for trade and commerce, Washington does not have large areas of wharves, piers, warehouses and railroad yards. As well, the vast majority (96%) of the shoreline within the District of Columbia is under public ownership.

The waterfront areas of the District of Columbia reflect both stability and impending change. While much of the waterfront will not vary from its present form, some areas will be subject to strong forces for change. According to influential groups in the city, the lengthy waterfront of the District of Columbia has the capacity to provide a multiplicity of functions ranging from national to local.

The current public policies dealing with shorelines and waterfronts are contained in the "Parks, Open Space and Natural Features" element of the Comprehensive Plan for the National Capital. The policies include the retention and enhancement of the Potomac and Anacostia Rivers as open-space resources and recreational opportunities. The Y-shaped composition of open-water spaces created by the confluence of the Potomac and Anacostia Rivers in the L'Enfant City and its environs should be treated as an urban river setting. In natural and undeveloped portions of the Potomac and Anacostia Rivers and their tributaries, the variety of broad and narrow water courses and natural shoreline characteristics should be maintained and protected.

The openness of waterways should be protected from any adverse affects due to channelization or undue siltation. The regions' unique features and their surrounding environments should be protected. Bridges should retain the natural continuity of waterways and should enhance the sense of arrival. Efforts should be continued to improve the quality of water in the Potomac and Anacostia Rivers to allow for increased recreational use. Swimming and fishing facilities should be planned and provided, as well as water-oriented tourist activities, as the water quality improves. Shorelines should be publicly owned and public access should be accommodated. The character of publicly-owned waterfront areas in the District of Columbia should reflect great variety. All lands within 150 to 200 feet of the water's edge along the Potomac and Anacostia Rivers should be managed in a manner that will encourage the enjoyment and recreational use of water resources, while protecting the scenic values of the waterways. Natural shoreline in the National Capital Open Space System should be

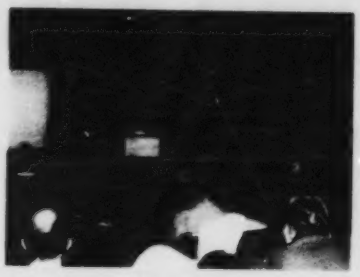
retained as such or appropriately landscaped for a distance of 150 to 200 feet from the water's edge. Natural shorelines should be protected from erosion through appropriate control measures which retain the natural beauty of the riverfront, yet should serve to reduce siltation in the waterways.

In the last few years, river watchers have seen a re-awakening of the Potomac as the river has begun to respond favourably to the region's major investment to clean up municipal wastewater discharges. The Potomac's encouraging comeback from its degraded condition of the 1960s is the result of continuing clean-up efforts by local governments working in cooperation with state water quality agencies and the U.S. Environmental Protection Agency. Among the positive signs observed are improved levels of dissolved oxygen, a reduction in the amount of plant algae and shifts to a more diverse algal population of river algae in the river's upper tidal reaches. Other less quantifiable but equally positive signs include catches by sportfishermen of largemouth bass near Memorial Bridge, and a resurgence of interest in a range of waterfront activities.

The clean-up process, however, is still incomplete. Ongoing programs and technologies are providing new insight into the river and its management. According to Mr. Oberlander, the maintenance and enhancement of the great natural open-space character and heritage of the capital city is within the realm of possibility.

# *Chapter Seven*

## Apres les voyageurs: Quebec's Rivers and Waterfronts



**Moderator:** Mr. Serge Viau

**Speakers:** Mr. Yvon Bureau
Mr. Serge Filion
Mr. Pierre Bernier
Mr. Pierre Larouche
Ms. Lise Trudel

The Province of Quebec is yet another province with the good fortune to have many, diverse and unique waterways. This sessional overview of Quebec's situation revealed a number of interesting programs and solutions for the universal problems.

Quebec's waterways have a significant historical importance which was expressed by many of the speakers. This history, however, brought with it many of the problems that were experienced by other conference speakers — urbanization, industrial usage, pollution, flooding and erosion.

With a dedicated commitment by the Port of Quebec, with the potential for a national marine park on the Saguenay, with Quebec's Water Pollution Abatement Program and with a general level of concern and concerted activity, Quebec's waterways are looking toward a positive future.

Mr. Yvon Bureau provided a glance at the past, present and future of the Port of Quebec.

There has always been a very close link between the development of Canadian ports and that of nearby urban areas. Starting off as a trading post and a small village, both Quebec and its port grew only gradually until the 1800s.

In 1805, the Maison de la Trinité was built in order to plan and regulate increased maritime traffic. Around 1850, with considerable growth due to the export of squared timber to England, the Port of Quebec became the largest port in North America.

The coastal area and the urban layout were developed in response to the short-term needs experienced during this period of euphoria and, in 1858, the Quebec Harbour Commission, the forerunner of the present Quebec Port Corporation, came into being. It was granted ownership of the whole north shore of the Saint Lawrence River up to the open sea, between the Cap Rouge and Montmorency Rivers.

With every rise, however, comes a fall. The Port of Quebec's fall came with the disappearance of the squared timber trade and the building of a railway network. From then on, the Port played only a local role.

In 1915, a new role for the Port was found involving the grain trade. The 1930s saw construction of new piers which were better adapted to new maritime technology and met the needs of intermodal transportation due to increased accessibility to the railroad networks.

Between 1960 and 1970, winter navigation and an explosion in technology stimulated the transport sector and created a new wave of activity for the Port. With the advantages of deep water and intermodal transportation capability, the Port again flourished and began construction of the Beauport piers.

From 1960 to 1980, the Port saw many developmental projects and proposals, including the extension of the Beauport piers. It must be noted that this was a period in which projects were carried out without much concern for their environmental impact.

A willingness to protect the environment emerged on the part of both the public and harbour administrators in the mid-1970s. The port authority, in fact, became one of the promoters of the urban renewal project for the Old Port and submitted, for public discussion, a comprehensive proposal for the expansion of the Beauport sector. Following a 1983 report, which includes a number of environmental impact and socio-economic studies, the project was given the go-ahead.

The beginning of the development project for the Old Port was also the initiative of the harbour authorities who, with the aid of Parks Canada, in 1973, brought together all federal government bodies that might be able to contribute to the redevelopment of the Pointe-à-Carcy sector, then in an advanced state of deterioration.

While many were enthused about the redevelopment of the Pointe-à-Carcy, none of the seven governmental bodies participating had a sufficient budget for realization of the total project. Thus, an independent corporation, the Canada Lands Company (Vieux Port de Quebec), was established to create facilities enabling public access to the shore and better contact with Quebec's maritime environment.

Ultimately, the sector saw a 110 million dollar restoration which included commercial, retail, recreational and marine interests.

Overall, the port authorities have a difficult role. As major participants in the planning of coastal areas, they must combine regional and national economic needs with urban and social development, while always considering aesthetic obligations. Quebec is no exception. The authorities of the Port of Quebec have decided to become more actively involved and to participate directly in the decisions concerning the development of the zones adjacent to their territory.

The Port exerts much influence on the region's economic activity to permit the luxury of considering or even thinking of letting things take their course. Moreover, port activities can, in fact, enhance the communities' activities. The harbour authorities are, of course, bent on developing economic activity. At the same time, however, they are also prepared to behave as excellent corporate citizens, while continuing to be active partners in planning the development of the coastal region.

Mr. Serge Filion began his presentation with the quote of a North American Indian Woman: "Comment l'esprit de la terre pouvait-il aimer l'homme blanc, partout où il la touche il laisse une blessure?" (How can the spirit of the earth love the white man when he leaves a wound on whatever he touches?)

Historically, the St. Charles River near Quebec was used for military purposes by Champlain in the 1600s. It was an important place for the French until 1759 and sustained the essential function of an administrative centre and fur-trading post.

After the conquest (1760 — 1800), Quebec City became the big centre for the wood market and ship building. At this time, two thousand wooden ships were constructed annually and were docked on the St. Charles River.

After the ship-building trade suffered a decline, the river continued to be heavily used for industrial purposes. The river was, in fact, called the "back yard" of the City of Quebec, until 1950.

In 1950, a Master Plan was developed which suggested the future of the river as one with many parks and recreational opportunities. After 1950, the river was surrounded by the development of suburbs. Some parts of the river, however, were being developed solely for agriculture. This, of course, required the cutting and stripping of forest and bush areas. All of this development took its toll, along with the impacts of erosion, changes in the current and decreased water quality which was caused by agricultural fertilizer. Since both sides of the river were built up, the soil lost its permeability and led to debris being carried directly to the water.

It was obvious that the situation could not be reversed without drastic measures. For the last decade, there has been an effort to recuperate the river's ecosystem and linear parks, bike paths, pedestrian walks, sailing, fishing and winter recreation facilities have been developed.

An improvement in the quality of the river is increasing slowly but surely.

Mr. Pierre Bernier continued the Quebec case study by discussing the Saguenay and the potential for a national marine park on this body of water.

The identity of Canada, which is bordered by the Atlantic, Pacific and Arctic Oceans and by the Great Lakes, was forged by water. Our first highways were the navigable waterways. They form part of our economic and social history. In the past and today, a major segment of the Canadian economy depends on the riches of the seas, and yet we are just beginning to protect them as we have our land areas under the Canadian National Parks System. However, the sea, which occupies three-fifths of the surface of the globe, has been regarded as inexhaustible. The acceleration in the exploitation of marine resources has made us aware that this environment is limited, very open and fragile.

With this increasing awareness has come a policy for national marine parks that was developed by Environment Canada and which confirms Canada's desire to preserve marine environments under the current national parks system. This policy is the first of its kind in the world!

In concrete terms, a national marine park in Canada is an area protected under the National Parks Act and administered so as to preserve natural and cultural resources in order to promote the knowledge, appreciation and enjoyment of them by current and future generations of Canadians. It is a tool that will enable us to protect and use a special part of our marine heritage.

In 1985, the Parks Service undertook a study to establish the feasibility of establishing a national marine park at the mouth of the Saguenay and the St. Lawrence Estuary. After developing a set of criteria and conducting an initial study of the area and its resources, it was found that the area has the necessary potential for the establishment of a marine park. Currently, a second study is being undertaken to evaluate the socio-economic impact of the project.

The marine environment occurring at the confluence of the Saguenay and St. Lawrence Rivers is rich and diverse. In fact, six distinct ecosystems have been identified which may be subdivided into twelve habitats.

Of particular interest here is the whale population. The presence of whales testifies to the region's uniqueness. The blue whale, which is essentially a deep sea species, and the beluga, both two essentially Arctic species, cohabit at the mouth of the Saguenay with two northern species, the finback whale and the rorqual. This is unique in the world.

On the cultural level, the whole area of the north shore of the St.Lawrence and the mouth of the Saguenay represents an environment that testifies to a long period of history that is rich in archaeological remains. Tadoussac, situated at the confluence of the Saguenay and St. Lawrence Rivers, was historically a major trading point.

After the fur trade declined, the Saguenay region saw the lumber trade, agriculture and settlement. All of this history has, of course, shaped the present-day environment.

Although the area has great potential for the establishment of a marine park, the area is not without constraints. Situated downstream from the outflow system of the Great Lakes, the St. Lawrence and the Saguenay, this area is subject to the contamination of the waters flowing into it. Other constraints to the project include heavy marine traffic and a large variety of municipal, regional, provincial and federal jurisdictions over the territory. As well, development of a marine park must take into account the characteristics of both the Saguenay region and the Estuary region. While the Saguenay region foresees an economic boost based on tourism, the potential is drastically reduced by the inaccessibility of interest points.

The Estuary region has the most potential for appreciation due to its natural, oceanographic, cultural and historic resources. There is also an infrastructure which can accommodate tourists, and is already well developed.

The basic objective of Environment Canada with respect to national marine parks, is to ensure the conservation and protection of the marine heritage. However, marine ecosystems cannot be isolated from marine catastrophes (e.g., toxic spills) and can only enjoy partial protection. Herein lies the major challenge. According to Mr. Bernier, the associated problems show that perhaps too much is expected from a concept which is devoted to resource conservation.

In conclusion, Mr. Bernier noted that national marine parks constitute only one element in a more general approach designed to promote the judicious use of marine environments. Due to the scope and dynamic structure of marine ecosystems, it is not possible to provide complete protection for marine species within the restricted limits of a park. There is, however, hope that they may contribute effectively to an increased awareness among Canadians of the need to protect and conserve the marine environment which will form part of an overall conservation strategy.

Mr. Pierre Larouche discussed water quantity management in Quebec.

The Quebec hydrographic network is one of the largest in Canada, and therefore supports an abundant resource. As indicated by both Mr. Bernier and Mr. Pierre Larouche, this perceived abundance has led to abuse and disregard for the resource, resulting in pollution and compromise.

Since the Legendre Commission concluded, in 1970, that water management in Quebec was impossible, primarily because of the countless players involved, the Quebec Government has made several important changes and adjustments in order to develop an integrated water management policy. The most important of these was the creation of the Provincial Department of the Environment (MENVIQ) as the primary water manager in Quebec.

MENVIQ serves primarily as coordinator and seeks to harmonize and optimize all of the often opposing or conflicting goals and objectives of various stakeholders, including the federal government, Hydro-Québec, municipal governments, industry and the private sector. MENVIQ seeks to emphasize and focus on education of the public, corporations and agencies instead of playing a policeman's role, which is an impossible task because of the size of the hydrographic network and the limited human resources at its disposal. MENVIQ believes that this approach better guarantees that water will be preserved for future generations.

MENVIQ has a network of hydrometric stations to provide more accurate knowledge of water reserves and its behaviour. It also has a series of dams which make it possible to control floods and low water levels. MENVIQ has the authority to take action in order to better control encroachments on the aquatic environment and in water quality. Moreover, in cooperation with the federal government and with municipalities, it controls certain hydraulic disruptions. Through the federal-provincial flood risk mapping program, it identifies flood risk areas and controls development within these areas with the aid of municipalities.

As a dam management tool, MENVIQ has developed a computerized system that takes into account level and flow rates. It facilitates basin management by harmonizing hydro-electric production and flood control with vacation and recreation uses. This computerized system is, in fact, used in the management of Lake Kénogami, where various conflicting objectives are at odds over water resources.

To reduce the damage suffered by residents in flood risk areas, MENVIQ builds corrective facilities to influence the water regime. To assist in such works, MENVIQ has at its disposal a series of hydrological and hydraulic data on the major basins in its hydrographic network.

MENVIQ is obliged to protect part of the population against certain hydraulic disruptions. Most of the protection works are dikes or dams built to effectively control free surface flows or ice-induced flooding. Such works are usually built under a federal-provincial agreement with municipal participation. Montreal, Quebec City and the Saint-François River all have examples of works that have been undertaken using this kind of agreement.

In order to minimize damage in flood risk areas and control encroachment on, and changes in, water quality MENVIQ uses a mapping program and legislation to help it better manage water resources, stream beds and shores.

While MENVIQ has several means at its disposal for controlling activities in aquatic environments, it prefers to emphasize public education and awareness of the water resource.

For the future, MENVIQ will continue its present efforts and will boost them with new measures and new policies covering an even greater area of influence.

Mrs. Lise Trudel presented a subject that is important to us all — pollution. Her topic focused on the Quebec Water Pollution Abatement Program.

Just as the demand for high-quality water is growing daily, so are the factors that limit and, in some cases, wipe out the potential use of our waterways. Pollution results in beach closings, in the disappearance of fish species, in the closing of water intake and in the decline of recreational fishing.

The emergence of conflicting demands on water quality and use provided the impetus for the creation in 1978 of the Quebec Water Pollution Abatement Program (PAEQ in French). The objectives of the PAEQ are to improve and conserve water quality and to achieve balanced aquatic environments in which the biological resources can evolve normally. In order to achieve these objectives five types of pollution were identified: organic, toxic, fertilizer, microbic and aesthetic.

While existing information was not adequate in all respects, and provided an incomplete picture of the current situation, it did furnish a basis for their approach. The PAEQ's Aquatic Environment Quality Division adopted a forecasting approach to quantifying treatment objectives which is based on quantitative and qualitative aspects. Evaluation of treatment objectives is aimed at guaranteeing a water quality consistent with present and potential use of the body of water. It also makes it possible to forecast water quality under non-critical conditions.

In terms of waste water, 2300 factories have been identified as polluters; to date 739 have completed their clean-up projects and 1,255 are due for completion in and after 1988.

With respect to agriculture, the Quebec Ministry of the Environment has, since 1981, administered the regulation governing the prevention of water pollution by livestock producers. The Ministry of the Environment is also evaluating the role of soil erosion in the deterioration of rivers. There is also draft legislation covering pesticides which now includes the industrial sector.

A project environmental monitoring group was formed as a result of a number of environmental problems which were observed at the first PAEQ sites. The monitoring team's aim is to apply the principle of a sound common sense approach which involves planning, by mapping ecologically sensitive areas; plans and estimates, by checking these documents to ensure environmental provisions appropriate for the area concerned; sites, by visiting construction sites to approve work methods in the aquatic environment, to explain the environmental provisions and to act as advisors on environmental questions to businessmen and consultants; and approval, by giving environmental approval to restoration work.

In order to assist business people and consulting engineers involved in PAEQ projects, an environmental guide to PAEQ-related projects has been compiled. It includes a summary of the impact of current projects in aquatic and river environments; a description of the main control and restoration measures recommended by the Aquatic Environmental Quality Division; and a summary of the main regulations governing the work of the PAEQ.

# *Chapter Eight*

## The Meewasin Valley: *Managing a Legacy*

**Introducer:** Mr. William Patrick

**Moderator:** Mrs. Peggy McKercher

**Speakers:** Mr. Raymond Moriyama
Mr. Wes Bolstad
Mr. Bert Wellman

Session Eight presented a well-rounded look at the development and management of Saskatoon's Meewasin Valley. Each of the three speakers discussed a unique and individual perspective on the Meewasin Valley and the Meewasin Valley Authority (MVA). The inclusion of this case study at the conference is most appropriate as it deals with managing a legacy, and ensuring a future for the resources of the South Saskatchewan River Valley near Saskatoon.

This project is exemplary in its dedication, and visionary in its execution. It displays community, creativity, cooperation and foresight, as well as opposition, negotiation and frustration. Perhaps most importantly, it creates an awareness of what can be done, and an acceptance of the fact that it is a resource which must be protected and appreciated.

The challenge put before Mr. Raymond Moriyama was to undertake a 100-year Conceptual Master Plan for the Meewasin Valley. The general objectives for the plan reflect many of the current developmental themes emphasized during the conference. These objectives were the enlargement of education and research opportunities; the advancement of the cultural arts; the improvement of recreational opportunity; the conservation of nature; and the furtherance of rural/urban relations. The project itself was a cooperative effort among the Province of Saskatchewan, the City of Saskatoon, the Rural Municipality of Corman Park and the University of Saskatchewan, and involved approximately 80 kilometres in area.

The report set forth by Mr. Moriyama suggested an implementation process and an organization that would ensure long-term responsibility in dealing with future implications and needs.

In responding to the task, Mr. Moriyama used an all-encompassing approach. After studying such elements as the river valley's natural system, the river's human history and the river valley itself, the broad concept was developed. The first elements considered in the broad concept were the unique land and its people. Since the continuing physical health of the river and all its connected parts (creek, coulee, ravine, slough, aquifer, land and air) was related to individual health (social). The concept had to be one of fit: the fit with this natural system. The theme was linkage; the physical linkage of the city and the rural area to each other, to the river and to the natural system; the social linkage of people to people; and the linkage of time, past, present and future.

Given the broad concept, Mr. Moriyama explained that development was shifted to the north due to the extreme sensitivity and vulnerability of the southern section of the area. In discussing the 100-year Conceptual Master Plan, Mr. Moriyama gave some specific illustrations of his vision. For example, in the South Downtown Concept, the aims of green and open space linkages and those of new development and greater density of people in the downtown area can be mutually supporting. The plan demonstrated that private development is compatible with conservation of the river edge, public accessibility and year-round activity.

He also elaborated on what he considers to be "the heart of the project" — the Sutherland Beach/University of Saskatchewan Node. The University of Saskatchewan had assigned a special and challenging role to this project. The plan envisages a new use for 500 acres of the University's less productive agricultural land. It could become a site for research and actual development of experimental communities suited to the semi-arid prairie environment and climate. These communities will provide opportunities for experiments to define indigenous approaches to some of the unresolved problems of urban and rural living on the prairie.

While Mr. Moriyama's presentation provided just a glimpse of this extensive project, it clearly identified the wonderful opportunities that are available.

In 1979, as a result of Mr. Moriyama's exciting and visionary 100-year Conceptual Master Plan, a river valley conservation agency, the Meewasin Valley Authority (MVA), was established. As Executive Director of the Authority, Mr. Wes Bolstad gave an overview of the MVA since its inception.

The MVA itself has a small but multi-disciplinary staff which concentrate their efforts on research, details, fundraising and planning. The MVA is a special purpose agency created to pay special attention to a special area. The MVA's mandate is threefold and is reminiscent of such projects as the Lowell Massachusetts revitalization. Its mandate is for conservation, development and education/interpretation.

Initially, the MVA found itself in the middle of a fierce controversy related to its legislated powers on the one hand, and private property rights on the other. The problem, however, was solved with a boundary review, the establishment of an appeals board and the withdrawal from the project of the Rural Municipality of Corman Park. This early controversy, though, has now changed to a tone of acceptance and public support.

Through strategic planning and research, the MVA has prepared several area-wide conceptual plans and has initiated many projects and programs which are now in various stages of development. These programs, including parks, riverbank trail system, festivals, conservation efforts and recreation, have only furthered community acceptance. Additionally, the MVA has made the Meewasin Project a truly community project with volunteers assisting on advisory committees, steering committees, clean-up efforts and fundraising. Mr. Bolstad considers this community involvement as perhaps the most rewarding accomplishment of the MVA.

While this community participation is important, there is also a need for a good working relationship between MVA's participating parties. Under what Mr. Moriyama calls a "co-operative model", the division of responsibility between city, university and government is the means which the MVA constructs and pays for riverbank improvements while the landowner operates and maintains them.

Given this background information on the MVA, it is interesting to note some of Meewasin's specific achievements. These achievements relate, of course, to Meewasin's mandate. In terms of resource conservation, one of Meewasin's goals is to protect the natural and heritage resources of Meewasin Valley. The guiding principle is that Meewasin Valley's natural and heritage resources are a public heritage that should be enhanced for present and future generations. Specifically, conservation-related projects include tree planting, riverbank restoration and an on-going clean-up campaign.

Relating to park development, a second goal is to develop and encourage projects which enhance the natural and heritage resources and add to the quality of life in the Saskatoon area. The guiding principle in doing so is to ensure that physical structures and landscaping fit and harmonize with the valley environment and can be used by a wide range of people.

Concerning public education, a third goal is to increase public awareness and understanding of the natural and heritage resources of the Meewasin Valley; i.e., to provide opportunities for people to learn about their environment. Increased public awareness should not only lead to more careful use of the valley's resources, but should also ensure support for the conservation and development work undertaken. The guiding principle is that each part of the valley has a story to tell, and people's lives are enriched by experiencing that story.

All in all, Raymond Moriyama gave the Meewasin Project the broad concepts and the principles of balance, recognition of the river valley and water as valuable resources, and the need for public accessibility. He observed that the word "conceptual" implies fundamental thinking about probabilities and possibilities. "Such thinking provides a base or guideline while allowing for the dynamics of time — for later questioning, research, analysis, discussions, shifts in emphasis and modifications. In other words, the Conceptual Master Plan offers a realistic open base for creative future processes, he said.

During the eight years since 1979, a lot of questioning, research, analysis, discussion, shifts in emphasis and modifications have taken place. Despite these, Moriyama's project is still quite recognizable. His vision is still very much alive. Moriyama anticipated that the dynamics of time would result in changes, and there have been changes. Yet Meewasin's philosophy reflects a desire to manage the environment to conserve and enhance this diverse and rich "naturalness," while at the same time providing for open space use in harmony and balance with the riverbank environment.

Mr. H.E. Wellman completed the Meewasin Valley case study by providing insight into the City of Saskatoon's perspective on the project. To begin, Mr. Wellman re-emphasized Saskatoon's desire to preserve its riverbanks and to ensure public access. He also reiterated the change in public opinion from one of mistrust and anger to one of support and participation.

From a municipal standpoint, formal liaison between the City and the Authority starts at the level of the Board of Directors. The City is entitled to four seats on the Board and has always appointed three elected officials and one senior administrator to those positions. This has proved to be a wise decision from the beginning, as it has provided for positive and continuous links among the Authority and the two separate parts of the municipal system.

For example, where MVA controls are more stringent than city zoning by-laws, any person making enquiries about the development on such properties is advised to consult with the Authority at the earliest possible stage. The goal is to avoid confrontation in situations in which a developer may be faced with apparently conflicting development control criteria from the two agencies, on the one piece of property.

Further formal liaison has been provided for in the decision made by the Authority to ask the City to appoint one representative to each of its standing advisory committees and to each of its special ad hoc committees. While this arrangement has experienced some problems (with City appointees acting alone rather than as liaisons), the initial troubles have been resolved.

Regarding the informal coordination process, regular meetings are now held between the two administrations, and either group can place items on the agenda for review, update or resolution. This forum has proven to be extremely useful especially in the areas of program review and in coordination of each party's annual and five-year capital budget.

In terms of funding for the MVA, the City is one of three parties providing statutory annual funds. Of those funds provided by the City, at least fifty per cent must be allocated towards capital projects, rather than towards operations. As mentioned by Mr. Bolstad, it has become an accepted rule for the owner of the land on which the improvements are made to assume responsibility for the on-going maintenance and operating costs.

According to Mr. Wellman, it should be clear at this point that the level of cooperation, understanding and communication among the players involved in this project has come from hard work, consensus problem solving, negotiation and dedication.

The only area of uncertainty in the entire scenario has been in the realm of the involvement of the provincial government. The Province, at the City's request, funded the studies by Mr. Moriyama; it enacted the legislation which created the Authority and which gave it its mandate and powers; and established the levels of statutory funding to be provided by the partners. It did not, however, anticipate the initial misconception of the Authority's mandate or the intensity of public reaction to it.

Furthermore, with the new government in 1982 came new philosophies and priorities, resulting in a twenty per cent reduction in statutory funding and further uncertainty, in 1987, about the potential for further budgetary reductions.

It is difficult to achieve long-range plans when outside funding sources are limited or sporadic, and when statutory funding is modified without prior consultation. To what extent the Authority could continue to function with funding from only the city and the university is questionable, especially since the university itself receives a large proportion of its funds from the province. Mr. Wellman hopes that the city's commitment to the principles by which the Authority operates will never be tested, particularly in the context of having to fund it entirely from its own resources.

The Meewasin Valley Authority has been in existence for only eight years. In that time, it has translated some of Mr. Moriyama's principles, ideals and goals into reality and has developed plans for even more tangible evidence of its existence. Its major success, however, has not come only through the parks that it has developed or the facilities that it has built. What is meaningful, and even perhaps unique, is the way in which an agency such as the Meewasin Valley Authority, has been able to take the visions of an inspired man and his colleagues, and he began to translate them into reality. Not just to translate some of those visions into a built or improved environment, but to lay the groundwork for public and individual awareness and knowledge about the environment, the significance of the river and its valley, and about the natural and man-made heritage of the valley.

# *Chapter Nine*

## From Chebucto to Alderney: *Halifax/ Dartmouth's Waterfront Development*

**Moderator:** Mr. Andrew B. Lynch

**Speakers:** Mr. David F. Bellefontaine
Mr. Phillip Francis
Mr. Franklyn D. Medjuck
Ms. Carolyn Amirault

This session provided an insightful look into Halifax/Dartmouth's waterfront development. Issues ranging from port development to the recreational future of the area were addressed by speakers. This case study provided yet another interesting example of the common currents of thought that ran throughout the conference. Included, of course, were conflicting uses, confrontation, jurisdictional problems, public access demand and community participation. This area has been blessed with wonderful natural resources, and it seems that the panel wants to secure a future for that resource.

Mr. David Bellefontaine began the session by discussing his concerns for future port development in relation to Halifax's waterfront revitalization.

Halifax retains what has been called "the finest port nature could form" and has thus become one of the world's strategic ports. In fact, the City was built around the thriving port. At that time, though, the public was not interested in recreational and social waterfront activities.

With the years, though, has come great change. The marketplace is now exercising severe demands on the limited resource of the waterfront property. As with many other port cities, waterfront land is subjected to an increasingly varied set of demands, with traditional commercial marine activities being challenged by urban land uses which are residential, recreational and non-marine commercial in nature. Communities are also conscious of potential pollution, as well as noise and view obstructions and are expressing a greater awareness and interest in waterfront planning. These demands, in combination with social, political and economic pressure, create conflict among the port and other community groups.

One of these conflicts arises in respect to expanding the port's facilities. While good business and an ever-increasing container cargo trade have rationalized past expansion, future extension presents a problem. Regardless of the problems, a solution must be found since business will be lost to competing ports if adequate cargo facilities enhancing fast turnaround of vessels are not ensured. To this end, Mr. Bellefontaine recognized, as did Mr. Guest (Toronto Harbour Commission, Chapter 2), that a compromise must be made.

The role and responsibilities of the port must be understood by all elements of the urban community while, at the same time, port administrators must understand the values and the appreciation a community places on such a complex resource as the waterfront. Halifax has made fantastic gains over the past ten years in terms of port facilities and waterfront development for commercial and recreational purposes, but it is only through consultation with all parties involved that an optimum mix of waterfront land use will be secured.

Mr. Phil Francis furthered the topic set forth by Mr. Bellefontaine by presenting an overall scenario for the development of the Halifax waterfront. The City has 20 miles (32 kilometres) of ocean water frontage on three separate bodies of water; which are Bedford Basin, Halifax Harbour and Northwest Arm. In addition, there are numerous lakes and one river within the City's boundaries.

Beginning with Bedford Basin, Mr. Francis pointed out that there is little development opportunity here due to poor and unstable soil conditions, and a lack of proper services and vehicular access.

Halifax Harbour already retains a number of developments, including commercial, recreational and military ones, and is the subject for further development plans. The Halifax Waterfront Development Area is a major program within this area and will be further discussed after this brief overview.

The Northwest Arm (mainland section) is comprised mainly of publicly accessible waterfront parks and a new residential development.The entire water frontage of this development has been reserved for public access, as the developer will construct a 20-foot (6-metre) wide walkway around the full perimeter of the site.

In a discussion on Halifax's waterfronts, one cannot omit the numerous lakes in the City. There are 27 separate lakes located within the City's boundaries. These lakes present a diversity of situations. Surrounding the lakes one may find any of the following: long-established residential development, newly-developed subdivisions, public access to municipal beaches/provincial parks and undeveloped, unused land. Currently, Halifax is trying to establish an effective policy for keeping at least some of the privately-owned waterfront lands surrounding the lakes within the public's reach.

McIntosh Run is the only significant river within Halifax's boundaries. The lands along McIntosh Run are undeveloped. The City's plan has designated a linear public parkway along both sides of this river for its entire length. The completed designs should include trails for walking and biking and nodes for passive recreation.

Given this orientation to past, present and future development of Halifax's major areas and natural resources, Mr. Francis then focused on the Halifax Waterfront Development Area.

In the early 1970s, public and private interests realized the opportunity which presented itself in the downtown waterfront area to redevelop this area in a way that combined what was left of the established maritime uses with new public open spaces and boardwalks, along with retail and commercial developments at a human scale that would support a wide range of public activities and enjoyment.

The opportunity to recapture the waterfront for the public at large was given strong impetus in 1975 by the signing of a federal/provincial agreement which called for expenditures of up to 36 million dollars on waterfront development in both Halifax and Dartmouth. In 1976, a detailed plan for the development of the waterfront lands, entitled "The Halifax Dartmouth Waterfront Plan" was adopted, and the Waterfront Development Corporation (WDC) was to oversee the investment of the 36 million dollars and to ensure the proper implementation of the Waterfront Development Plan.

The objectives of the Waterfront Development Plan were to encourage a pattern of development and renewal of the waterfront in a way that maximized public as well as private benefit to the City. Each development option was designed to emphasize water-related activities that would enhance the waterfront's character. To this end, pedestrian access would be increased and upgraded, and private development would be encouraged. In what might be called an exemplary mixed-use project by many of the conference's participants, Mr.Francis said that the types of uses envisaged would be federal, provincial and municipal land uses integrated with retail, restaurants, existing and new maritime industry, private offices, theatres, markets, hotels and housing.

The WDC has made major efforts over the last ten years to implement the Waterfront Development Plan. Improvements have included: upgrading of sewer and water services and streetscapes, burying of overhead wires, waterfront boardwalk construction, land acquisition and historic restorations.

At the present time in some areas, pedestrian links, boardwalks, landscaping and areas of pedestrian activity and public interest have been established. However, a number of large sites within the Waterfront Development Area are still vacant and many of the specific objectives of the Waterfront Development Plan remain to be achieved. The challenge now is to ensure that the remaining blanks are filled in, in a way that is consistent with the initial objectives, which are still valid more than ten years later.

Mr. Franklyn D. Medjuck introduced the challenge of private sector involvement in the development of Halifax's waterfront.

Mr. Medjuck began by discussing the Northwest Arm and his own personal defeat in trying to open up high-density living in the area. He did note, that although other developers' attempts at development have also been thwarted, a new high-density private residential development called Regatta Point is underway on the far shore of the Northwest Arm. He summarized the controls with which the private sector must deal in developments along the Northwest Arm, as having a reservation for a public walkway, a prohibition against multi-density housing, absolute prohibition against commercial development, a mandatory setback of 30 feet to provide for a sewer easement, and the usual height, density and open-space requirements.

With regard to Halifax Harbour, private-sector development has always been the most dominant feature. This has been curtailed substantially in the past two decades by the expansion the government's land assembly programs. The central business district and waterfront areas are so encumbered by land-use controls and public expropriation that eligible development sites are rare.

The private sector has become limited to a role in which it reacts to imposed criteria, rather than one which intiates new projects. Mr. Medjuck acknowledged that there are many complex factors that dominate a developer's decision. This maze includes land-use controls (historic preservation, height, density, physical controls . . .), environmental concerns, subjective aesthetic considerations and the availability of favourable opportunities as they present themselves (supply/demand for real estate, market level, costs, land availability . . .).

The aforementioned are just some of the limitations facing private sector development along the Halifax waterfront. Mr. Medjuck stressed that the developer must be true to his own instincts and initiate innovative and creative designs for new and exciting projects that will keep his firm and his community on the leading edge of progress.

Mr. Medjuck also identified a problem that was most apparent in the Winnipeg session (Chapter Four) but was prevalent through much of the conference. This problem is jurisdictional overlap. Mr. Medjuck explained that, if the developer's role is to create and initiate development, then it is most difficult for the private sector to do so when the land is owned by one government body, while another controls the uses to which it may be put.

Reflecting on his presentation, Mr.Medjuck made two points abundantly clear in his closing. First, there are creative and innovative ways that government can stimulate exciting and interesting development along the waterfront. Second, the public must get involved at a community level and work together with government and its extensive controls and criteria if advancement and achievements are to be made.

Ms. Carolyn Amirault provided the final perspective for the session and dealt with the present and future activities on the shorelines of Halifax, Dartmouth and Bedford.

With efforts of the Waterfront Development Corporation, Dartmouth has undergone dramatic change. Revitalization has resulted in new street infrastructure, surface improvements, downtown development incentives, and the construction of Alderney Landing and a waterfront park. As a result of the initiatives taken, both in terms of waterfront revitalization and downtown improvements, vacant retail space has decreased, further developments have been spurred and private monies are being invested in new construction.

Downtown Halifax is now a major traffic area for tourists and citizens alike. Since the mid-1970s, the core of downtown Halifax has experienced a resurgence of growth not only in the financial and business centre but also in the retail, restaurant and entertainment attractions. In conjunction with this development of the northern part of the waterfront, a partially-completed boardwalk contributes greatly to the revitalization of the area and offers accessibility to the public.

Given these current situations, Ms. Amirault discussed the future of the shorelines as sites for public activities.

In 1983, the Bedford Waterfront Development Corporation was incorporated with a mandate to investigate the feasibility of developing the Bedford waterfront (including a marine park), and to handle all aspects of the planning, implementation and management of such a development.

The proposed major components and land areas within the development area were for the marina, boat launching and boat storage/repairs — 3.0 acres; openpark and other landscape areas/walkways — 5.7 acres; cultural/entertainment centre and adjacent areas — 2.0 acres; residential — 12.7 acres; commercial — 14.6 acres; roads — 12.2 acres; and sewage treatment plant — 4.8 acres. It is estimated that the marina, open-park and people-oriented areas, and the cultural/entertainment centre will add strongly to the overall attraction of the waterfront development.

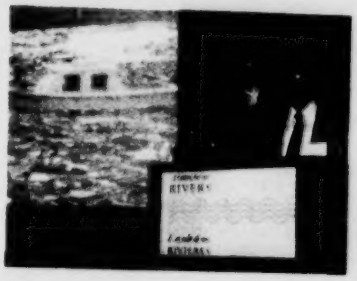
As for downtown Dartmouth, several studies have been carried out on the area. A new organization structure is proposed — "Development Dartmouth" — as an attempt to coordinate and centralize industrial development, tourism and downtown initiatives. Additionally, several new events are planned for the waterfront park and long-range suggestions include a botanical garden on the common, a harbourside marina and a heritage walk along the Dartmouth Cove to a historic village.

While most of the northern section of the Halifax waterfront is developed, the southern sub-section area and Central Business District offer superb and exciting development opportunities.

Proposed developments, though, as set out by the Halifax Waterfront Association and investigated by the Metro Festivals Association, have proven to be prohibitive and unfeasible. Ms. Amirault summed up the development on the Halifax waterfront as appearing to be piecemeal. Ms. Amirault did suggest, though, a positive and hopeful future for generations of residents.

# *Chapter Ten*

## Water in Action: *Using Rivers for Work and Play*



**Moderator:** Mr. Christophe Caron

**Speakers:** Mr. Joe Kowalski
Mr. Alain Deschâtelets
Mr. Paul Saint-Jacques
Mr. Norman S. Baird
Mr. François Nicolle
Mr. Théodore Gignac

"Water in Action: Using Rivers for Work and Play" examined the controversial issue of many and diverse users sharing a single resource. Speakers provided insight into recreation, tourism potential and development and industrial usage. Water, this vital resource, was explored from a variety of perspectives by a variety of users. Ultimately, key concepts such as economic vitality, transportation dependency, pollution, self-regulation, multi-purpose facilities and fun arose.

While the concepts and uses were vastly different and potentially conflicting, the underlying themes were the same. Either with or without direct reference, each person spoke of managing the river to ensure a future — managing it correctly and for the benefit of all. Each also discussed the significance of the public and the community in an array of responsibilities, ranging from the guest at a wilderness tour to the pleasure boater in the middle of a log boom. As others had already stated at the conference, the key is in cooperation, understanding and dialogue.

As president and founder of Wilderness Tours, Mr. Joe Kowalski examined recreational uses of the water with particular emphasis on his own specialty — river running.

Modern commercial river running began after World War Two and has been growing ever since. Commercial rafting is now an established industry with about fifty outfitters in Canada and several hundred in the United States. Economically, Mr. Kowalski estimated that the rafting industry adds eight to ten million dollars annually into the local economy.

Like any industry, though, rafting is not without its problems. The major problem affecting rafting and almost every other commercial outdoor activity is the private use of a public resource when demand is greater than supply. The Ottawa River is a good case in point as it probably has the highest usage density of any river in North America. Unfortunately, this high density exists only on weekends from mid-June until late August. On weekdays and shoulder-season weekends, the river is underused.

The overuse of the resource can have two significant impacts. First, it affects the outfitters. For example, Wilderness Tours limits its peak weekend business in order to increase weekday and shoulder-season business. However, with no regulation preventing new outfitters from coming to an already saturated river, new companies can come in and exist on that overflow, creating more overcrowding and defeating the objectives of Wilderness Tours.

The second potential impact of high density is, of course, environmental. In Eastern North America, overcrowding of rivers has not affected the environment the way it did on the Colorado River through the Grand Canyon. There, environmental pollution caused by human waste and the deterioration of the precious few campsites became intolerable. In 1972, the National Park Service introduced the Colorado River Management Plan.It treats the resource, the outfitter, the guest and the private boater fairly. This plan enforced safety regulations and introduced sound environmental practices. This action effectively preserved the Colorado River as the premier river running experience in the world.

The ability to set up such a body on the Ottawa River is much more difficult. On the Ottawa River, control is divided among the two provincial governments, the federal government in the form of the Coast Guard and Ontario and Quebec Hydro, who regulate water flow on the Ottawa River. Because of the difficulty of getting these five bodies together, the outfitters on the Ottawa River have joined with other outfitters to form the Eastern Canadian River Outfitters Association. Formed in 1981, the Association has formulated safety standards which have been adopted by the Quebec Government and the Canadian Coast Guard. Outfitters meet several times a year and are very active in the self-regulation of the industry.

Running rivers in rafts is not only fun, but it is an established, viable and important industry. Wilderness Tours has enjoyed expansion and great success due to the operation in an unspoiled area, on a world-class waterway; close proximity to major population centres; doubled operating season due to four-day weekends — Friday/Saturday and Sunday/Monday packages; and a unique approach offering a mini-vacation including camping, meals, entertainment and other-than-rafting activities.

River rafting enables the general public to experience the exhilaration of running rapids, an activity that had only been possible with expert canoeing or kayaking skills. With proper management and outfitter cooperation, it will be a renewable resource forever, for all to enjoy.

Mr. Alain Deschâtelets discussed another aspect of the Ottawa River. His presentation focused on a feasibility study undertaken in order to prepare a development and management plan for the purposes of tourist and water sport development.

While Mr. Deschâtelets conceded that most people are unaware of the vital economic role that the watercourse played historically, he identified that the Ottawa River as a major body of water whose economic potential has yet to be developed, and as one of the most promising undeveloped tourist resources in the regional game plan.

Focussing on the Ottawa River boating corridor (130 km long between Hull-Ottawa and Montreal), he conveyed astonishment at the lack of facilities found on this most beautiful of boating areas in eastern North America.

Mr. Deschâtelets offered three explanations for this situation. They are the sandbanks that resulted in difficult navigation; the log drives leaving dangerous obstacles for fast power boats; and the degraded water quality due to industrial and urban domestic pollution. However, strides have been made to overcome these problems.

The first problem was solved with the building of the Carillon Dam, which drowned most sandbanks under eight to ten feet of water. The log drives are better controlled now and when the Outaouais Regional Municipality (CRO) put its water treatment plant into operation, the water quality was restored to an acceptable level for aquatic recreation.

With a phenomenal expansion in pleasure boating, and a growing market of experienced boaters, an unprecedented amount of attention to the Hull-Montreal corridor has developed. Furthermore, a number of studies have indicated the importance and tourism potential of this boating corridor and its banks.

In order to establish an action plan for development and promotion of the boating corridor, the Hull-Montreal Boating Corridor Tourism Development Committee was formed. As a cooperative effort, it included representatives from private enterprise, municipalities, regional organizations and from provincial government departments. Since its inception, the Committee has been very active in promoting the project and has been critically examining the situation. A set of objectives has been established, including the creation of a development plan for the boating industry, development of marine activities, improvement of infrastructures, creation of a local awareness and provision of tourism promotion.

In order to achieve its objectives, the Committee needed a development plan for the corridor which would propose a tourism development concept, identify the optimum location for service centres and plan a strategy for improving the boating corridor. This has been the framework for the current study.

The general aim of the study now underway is to increase the volume of tourism on the Ottawa River between Hull and the Carillon Dam (Montreal region) and to spread this flow of tourism all along the Quebec shore by attracting increased tourist traffic and providing sufficient boating and tourism services. The suggested interventions must be complementary to the recreational and tourism activities occurring in the area bordering the Ottawa River, and must respect local goals.

With an $80,000 budget for the study, the Quebec Department of Tourism has committed up to $60,000, with the balance required from local "players." The Committee chose Somer Inc. (Société multidisciplinaire d'études et de recherches) of Montreal to carry out the project, which began in January 1987, and which will be completed during the 1987 summer season.

As project manager with Somer Inc., Mr. Paul Saint-Jacques focused on the work in progress. He provided the audience with a current account of the Hull-Carillon corridor and explained the guidelines that have been set up for development and management proposals.

An initial examination of the river's characteristics, undertaken to discern its potentials and limitations, revealed the Hull to Carillon area as having all of the physical characteristics required for pleasure boating, excursion cruises, short trips, and other water-related recreational activities. Specifically, it was found the narrowness of the river and its orientation limit frequent and optimal use by experienced sailors; pleasure boat-

ing infrastructures are inadequate in number and capacity; and riverside recreational facilities are disparate. There are numerous improvised launch areas along the river. There is also an obvious lack of basic services (serviced docks, refuse containers, parking areas, dry privies); moorings are inadequate and facilities incomplete for larger boats requiring major installations and services. The first series of locks in the National Capital Region is a determining factor for fleet navigation. Cruisers and rental boats are well-adapted to the waterways, but the cruisers are more well known than the houseboats.

Therefore, Mr. Saint-Jacques identified the development concept as the river becoming a navigational channel offering all the services that could maximize its use by riverside residents, while attracting pleasure boaters whose usual base is outside the region. Furthermore, five overall guidelines have been identified to ensure cohesive corridor development and management proposals.

The first guideline involves giving priority to the needs of Hull/Ottawa residents, while also providing facilities and services for travelling boaters. It is imperative that existing infrastructures be consolidated and completed.

The second guideline is based on the two-way traffic in the corridor and on the increased need for complementary services (shelter, stopping places, moorings and shore access for shopping, touring, banking and food). Thus, already existing installations must be improved or new multi-purpose developments provided.

The third guideline is directed toward riverside residents with small, open pleasure craft. Currently, launching ramps are insufficiently deep, and there is a lack of manoeuvering and parking space for cars. Each area of the corridor must have adequate light-access facilities.

The fourth guideline involves creating corridor unity. Users must find homogeneous facilities and services. Physical appearance is important. Equipment must be similar. An overall symbol with homogeneous information documents and reception methodology are also key elements in corridor cohesion.

The fifth guideline allows for complementary uses by various user categories. Stopping places used by passing pleasure boaters and riverside residents may also be visited by tourists travelling by car who already use highway rest areas, and frequently seek access to riverbanks. The equipment suggested in river rest areas, near launching ramps and picnic tables, parking and sanitary facilities, can be shared by both groups.

Overall, it may be stated that the navigational corridor is a combination of stopping places and sites serving the Hull-Carillon region and the numerous destinations along the river. Development proposals take into account the nature of river uses, existing fleets and the seasonal movement of pleasure craft on the river. Because of the great diversity of craft on the river and the uses to which it is put, and given the nature of fleets outside the corridor, it is imperative that the proposed infrastructures be multi-purpose. This is entirely possible but very innovative, since tourist development is rarely considered as a whole. Mr. Saint-Jacques noted that frequently such development is left to isolated and often contradictory initiatives.

Mr. Norman S. Baird began the discussion on the role of the paper industry with respect to rivers. While he began with the historical perspective and the lost dependency on the river as a transportation means and economic base, he pointed out that today the use of the river for industrial and recreational purposes has increased in direct proportion to the increase in overall population. He further added that the question of proximity to the river is of little consequence today since technology, disposable income and leisure time have reduced the barriers of time and distance which previously drew clear lines of distinction between the use of rivers for work or for play. This has, of course, created new demands on the river and has forced users to demonstrate an understanding of the pressures and a willingness to work together.

A look at CIP, specifically, demonstrated its economic significance, worldwide reputation and its ability to compete in the worldwide arena. The proximity and availability of natural resources, trees and water, became key components of the formula which make Canada, a competitive forest products nation.

The infrastructure required to supply the 1.6 million cubic metres of wood fibre required annually is large and complex. Even with an intricate network of roads and bridges, CIP still relies on the river system as the principal method of transportation. While logs do flow freely, Mr. Baird pointed out that an orderly flow is maintained through the use of a series of dams before the logs are put into booms or sacs and towed to a large holding area.

In terms of an alternative to the drive, Mr. Baird discussed the possibility of one hundred heavily-loaded diesel tractor-trailers per day (five days per week) roaring through the many communities located between the harvesting areas and the Gatineau mill. He, of course, pointed out that this is not an acceptable alternative for economic, environmental and social reasons.

Mr. François Nicolle continued the CIP perspective by highlighting the importance of the river (for the Gatineau mill) as it pertains to the process of manufacturing newsprint.

Water usage in a mill is characterized not only by the huge volumes required, but also by the multitudes of uses it is put to. Among these uses are the movement of wood and wood fibre inside the mill from one process to another; as a heat exchanger to either cool compressors or to generate steam used to cook the wood pulp or to dry the sheets of newsprint; and to clean the bark from the pulp logs and clean the pulp in order to attain the brightness levels required for making a sheet of newspaper suitable for publishing.

Following this, Mr. Nicolle gave a brief overview of the papermaking process. In this process, he highlighted not only the vast amount of water required for different tasks, but also the clarification and daily water quality testing of the resource that is returned to the Ottawa River.

In closing, Mr. Nicolle stated that, while water is so vitally important to the papermaking process, and while a closed system is still being sought, people will continue to see water vapour escape from the mill as well as a certain amount of clarified water being returned to the river.

To conclude the CIP presentation, Mr. Théodore Gignac demonstrated the importance that CIP attaches to its relations with other river users.

First, he recognized both the importance of dialogue and cooperation in determining the mission of a river and how everyone can coexist on the same river. He feels that in an industry which employs so many people and is the economic cornerstone of the region, a cooperative and understanding approach to river use is vital.

While consensus and cooperation are not always easy to attain, Mr.Gignac stressed that the cornerstone of any good multi-user program is an appreciation of the diversity of needs from the variety of users. Fundamental to this is frank and open discussion, as well as an intimate knowledge of the river itself.

In terms of a river management program, CIP takes many factors into account, and employs many special techniques. Those factors taken into consideration include public activity and accessibility, other industrial users, major sporting events, river characteristics and wood volumes required by the mill.

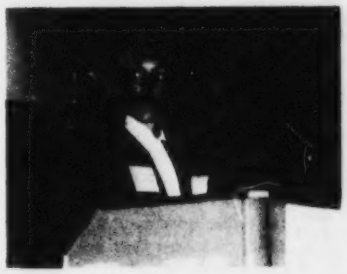
Some of CIP's water management techniques that facilitate uses by others are restricting drives to the beginning of the week (thus freeing up the river in camping or cottage areas), conducting an annual 'sweep' and regular clean-up efforts to retrieve stray and saturated logs, a 'hot-line' for the public to report boom breaks and/or log accumulations and a booming process which both concentrates the time of the log's flow through any given area and allows for navigable waters to be safely divided in two for the use of pleasure craft.

While additional techniques are constantly under study in response to a variety of changing circumstances, Mr. Gignac revealed the success that he feels CIP has had in both its co-operative efforts with the public and its ability to accomplish the overall objective of maintaining a competitive edge for the industry, and thereby ensuring local economic vitality.

Mr. Gignac stressed that the river can be used for work and for play. What is required is determination and an understanding of the river and its users.

# *Chapter Eleven*

## Alberta On Stream



**Moderator:** Mr. John McIntosh

**Speakers:** Ms. Sara-Jane Gruetzner
Mr. Craig Curtis
Mr. Bruce Duncan
Mr. Wesley Shennan

This most interesting session on Alberta focussed on the tremendous strides that have been, and continue to be, made in the successful preservation and development of that province's cities. Ms. Gruetzner and Mr. Curtis highlighted elements of Alberta's Urban Parks Program. Mr. Duncan and Mr. Shennan followed, describing different planning initiatives being undertaken for the North Saskatchewan River Valley and Edmonton's urban area.

The Alberta Government has funded and been involved in urban park development since the early 1970s. With two successful developments in Calgary and Edmonton, other Alberta cities began to lobby the provincial government for the continuation of their investment in urban park development. As a result, in 1981, the province announced a 57 million dollar urban park capital development project for five Alberta cities: Medicine Hat, Lethbridge, Red Deer, Grande Prairie and Lloydminster. The funds were made available through the Alberta Heritage Savings Trust Fund. The Alberta Heritage Savings Trust Fund was created in 1976, and is made up of a portion of the revenues that the province receives as royalties from the sale of oil, natural gas and coal resources. The current value of the fund is approximately 6.1 billion dollars.

The goal of the Urban Parks Program was the establishment of significant areas of open space to ensure that urban populations have easy access to natural environments and the development of these areas to enable their sustained and unimpaired use for outdoor recreation. With the exception of Lloydminster, the urban parks are all developed along rivers.

The funds were allocated taking several factors into consideration. An assessment of the resources to be protected was done and cost estimates were prepared based on what the province expected each city could achieve. The amount of land that was to be purchased was also taken into consideration. In the case of Grande Prairie, for instance, the City owned all of the river land; so the money that Grande Prairie received would be almost exclusively used for construction. Conversely, a large amount of the Red Deer River and Lethbridge River valleys were privately owned, so they received larger sums of money in anticipation of an aggressive land acquisition program.

Furthermore, the money was not released in one lump sum. It was released through a series of conditional grants as the project proceeded. Once a Master Plan was developed by the City and approved by the Province, approvals were granted for construction on a project-by-project basis. Planning for the project began in 1981 and all construction was scheduled for completion by 1987.

The specific breakdown of the capital funds was as follows: up to 10% could be used for planning and design; up to 40% could be used for land acquisition and up to 10% could be used for construction. In addition to allocating capital funds, each city also receives an annual operation and maintenance grant until the year 2011. The operations and maintenance grant is calculated on the amount of capital investment, and will be inflated over time to ensure the purchasing power of the money.

In implementing the Urban Parks Program, each city was responsible for the development of its own urban parks. The province oversaw the project in each city to ensure that the parks evolved within the stated goals and objectives for the Urban Parks Program. This coordinator function also stimulated a sharing of information and ideas among the five cities.

Given this information, Ms.Gruetzner discussed the cities of Medicine Hat, Lethbridge and Grande Prairie in detail.

The Medicine Hat Urban Park is developed along the South Saskatchewan River and consists of five major urban parks: Echodale Regional Park, Strathcona Island Park, Kin Coulee Park, Police Point Park and Riverside Park. Each park has a significantly unique and different character.

Police Point Park will be preserved as an urban natural area with exhibit space, a theatre, classrooms and administration offices. Strathcona Island Park has been developed with a family, recreation orientation and provides for a recreation pavilion, a series of interlocking ponds, an aquatic playground and trails. Kin Coulee Park has been renovated and is used primarily for daytime activities. Echodale Regional Park retains the original historic and cultural themes of the former ranch, and focuses on two manmade lakes. One of these is suitable for swimming, while the other is stocked with fish and is used for paddleboating and canoeing. Finally, the Regional Trail System is a major focus of the Medicine Hat Park. The paved trail system connects all of the major parks and most of the neighbourhoods in the City.

In Lethbridge, the major focus of the park was on preservation of this unique prairie landscape, with one of the main objectives being the development of both historical and natural interpretive themes. Another major priority in the development of the Lethbridge Urban Park was land acquisition. Much of the Lethbridge Urban Park will remain "untouched", as the major objectives of the Master Plan was for preservation and reclamation. The many parks, however, are connected by an extensive system of paved trails.

In Grande Prairie, Muskoseepi Park (the Cree word for Bear Creek) has been developed along the Bear Creek Corridor. There are six major components of Muskoseepi Park which, similar to Medicine Hat and Lethbridge, are connected by a regional trail system. These developments include natural areas, a manmade lake with recreational uses, a major recreational facility, trails, picnic facilities, interpretive displays and a natural prairie wetland that is being conserved as a major waterfowl and wildlife habitat. Centennial Park is the focus of Muskoseepi Park and includes a manmade pond, recreational facilities, formal gardens, an amphitheatre, trails, playgrounds, picnic facilities and new landscaping.

According to Ms. Gruetzner, the Urban Parks Program is "a dream come true", and a dream that will leave behind a natural legacy which will only be fully appreciated in the years to come.

Mr. Craig Curtis continued the discussion on the Urban Parks Program by highlighting Waskasoo Park and the development in the City of Red Deer. In terms of the program's goal, a sum of 29 million dollars (including interest) was assigned to Red Deer from the Alberta Heritage Savings Trust Fund for the development of a major urban park to serve the City and its region. These funds were made available for planning, land acquisition and capital development. From the outset, the Province stressed the importance of planning the park in a comprehensive manner. Therefore, Alberta Recreation and Parks prepared a detailed Master Plan. The Master Plan was required to outline the precise boundaries of the park and establish policies for its development and use. The Red Deer Regional Planning Commission was given the task of preparing the Master Plan.

Before delving into the Master Plan itself, an intensive four month phase of public participation, was carried out. The public participation element included mail-back questionnaires, detailed briefs submitted by special interest groups and individuals and attendance at a series of public and group meetings.

The Waskasoo Park Master Plan envisaged a major 1,000 hectare urban park stretching 12 kilometres along the Red Deer River. It was planned to link existing park facilities, to protect and enhance the river valley and to create new facilities to serve the future recreation needs of the population.

The Master Plan recommended that the park contain a comprehensive bicycle/pedestrian trail system, which can also be used for cross-country skiing in the winter months. This was central to the Park's concept of an open-space system rather than a series of separate nodes. A key element of this proposal was the development of two major pedestrian bridges across the Red Deer River in order to tie the park together as a total open-space system. Low-key hiking trails were proposed in areas with physical and environmental restrictions. It was proposed that the trail system should focus on existing historical and environmental features within the area, and that these should be clearly identified and interpreted wherever possible. This displayed the primary emphasis, as set forth by the public input, on the preservation of unique natural areas.

In terms of land acquisition, the negotiation for the acquisition of land was one of the most complex and time-consuming aspects of the implementation process. Of the 1,000 hectares in the designated park area, over 620 hectares were either in private or provincial government ownership, and were subject to negotiation, compensation and controversial expropriation. Land acquisition for the project, however, is now complete; with a total of 550 hectares having been acquired at a cost of 8.8 million dollars.

Over the past five years since the adoption of the Master Plan, consultants were appointed to prepare detailed development plans for each section of the park. The results, as described and shown in a slide presentation by Mr. Curtis, were broad-ranging in scope, imaginative and exemplary of the potential that exists along these rivers. Specifically, they are cultural, recreational, athletic, heritage, interpretive, ornamental and conservational in nature — a true network of facilities.

In general, Mr. Curtis attributes three major factors to the overall success of Alberta's Urban Parks Program. First, emphasis was placed on smaller cities, in which large areas of natural waterfront had been preserved and the greatest impact would be found. Second, planning and implementation were largely the responsibility of the municipalities, whereby no plan was imposed from above, no new authority was created to reduce local autonomy, but limited assistance was given for decision-making and public participation procedures. Third, the operation had a minimum of bureaucracy; bureaucrats responded to the cities quickly and with flexibility and cut through red tape where necessary.

The Urban Parks Program has provided Red Deer with an opportunity to preserve significant natural areas along the river valley and retain a wildlife corridor through the City. It was appropriate that the preservation of Red Deer's natural heritage had been funded through Alberta's Heritage Savings Trust Fund.

Mr. Bruce Duncan looked at another area of Alberta. He focussed on planning for Edmonton's North Saskatchewan River Valley and ravine system, which is the largest stretch of urban parkland in North America, covering an area of 7,425 hectares (18,348 acres). The park system in the river valley can be divided into two areas, Capital City Recreation Park, and a string of varied parks offering a range of interconnecting trails. In both summer and winter, the river valley parks system provides for a great diversity of activities and facilities. As well, Edmonton's many natural ravines provide a large urban forest area which contrasts beautifully with the region's generally flat land.

For eighty years municipal, regional and provincial authorities have sought to protect the North Saskatchewan River Valley's natural open spaces from urban development and to provide a park system suitable for a metropolitan area.

The park system concept was adopted into the 1915 City Plan, and reaffirmed in 1949, with the introduction of a development control system. Of most significance, this plan called for the gradual phasing out of six of Edmonton's oldest communities. In 1971, City Council enacted the General Plan and authorized a policy that designated those six communities for long-range acquisition for future parks development. By 1974, a Water Conservation Area had been proposed, and it had been recommended that the river valley be designated through a Restricted Development Plan, thus limiting public utility developments and prohibiting major roadways. This, of course, led to a public outcry and tremendous public pressure until, in December 1983, City Council reversed, in part, its longstanding policy regarding land acquisition in the river valley. Council instructed the Planning and Building Department to secure the futures of the communities of Cloverdale, Rossdale, Centretown and Lavigne. (Riverdale had been excluded from river valley controls and Walterdale was completely City-owned.) This was to be accomplished through the area redevelopment plan process even though, by that time, the City owned 62% of the land parcels in the four neighbourhoods. They also directed the department to prepare a bylaw for the remainder of the river valley and ravine system. Consequently, Council approved a River Valley by-law in February 1985. In March and June of 1986, redevelopment plans were adopted for Cloverdale and Rossdale. A program for returning public properties to private ownership, and for rehabilitating the communities is now underway. Centretown and Lavigne were incorporated into a plan for an adjacent community.

The purpose of the North Saskatchewan River Valley Area Redevelopment Plan is to protect the river valley and ravine system as part of Edmonton's valuable open space heritage, and to establish policies and a plan of action for park development and the retention of the designated residential areas of Rossdale and Cloverdale. Its major goals are to ensure preservation of the natural character and environment of the river valley and ravine system; to establish a public metropolitan recreation area that will provide recreational, aesthetic and cultural activities for the people of Edmonton; and to ensure the retention and enhancement of the Rossdale and Cloverdale communities in the river valley. The intent is to evolve a recreation-oriented land-use system which incorporates formal and informal parks and nature areas linked through a series of paths, trails and open spaces.

The Plan recognizes the need to find a balance between active use and environmental protection, and thus establishes a process for considering environmental factors when planning for any use in the river valley. The plan requires that all proposed development on public lands submit to an environmental impact screening and assessment. In this way, recreational and other uses may be restricted to those areas that are the most physically capable. In sensitive areas such as steep slopes that are subject to erosion and bank instability, no development will occur.

To limit the need for major roadways, centres of intense recreational activity will be encouraged to locate along existing arterial roads and existing and future river crossings. The plan also prohibits the development of utility and transportation corridors except for direct river crossings. To minimize the adverse environmental effects of all existing and required future public works, the plan requires appropriate facility siting, quality design and noise and visual buffering.

The City is also undertaking, with other authorities, the task of identifying and designating flood risk areas and adopting floodplain management guidelines.

Finally, Edmonton's Top-of-the-Bank Public Roadway Policy protects public access to the river valley and ravine system by ensuring that open space is provided between the top of the bank and urban development.

Currently, ideas for Rossdale and Cloverdale are being considered. Both communities have development plans that integrate them into the park system. Many original ideas have been combined to ultimately produce effective, innovative yet suitable communities.

Having the North Saskatchewan River Valley by-law in place will help future Councils be consistent in their treatment of proposals for development in and along the river valley and ravines. Further development of the system for parks will also help to protect those areas from incompatible uses. Nonetheless, for the protection to last, future Councils must be vigilant. Pressure to build both public and private uses in the valley will continue. Development in the river valley has become every citizen's personal interest. With that level of commitment, the future of the valley should be secure.

Mr. Wesley Shennan completed the Alberta session by discussing the Edmonton Metropolitan Regional Plan and the Big Lake Management Plan.

Metropolitan Edmonton's shorelines are an important component of this city's physical and economic landscape. The region's shoreline environment sustains many diverse uses including residential, recreational and industrial. Faced with trying to maintain a pristine environment on the one hand, and with the prospect of economic growth and physical development on the other, Metro has contributed to a legacy of quite consistent decision-making over the past thirty-seven years.

Since its beginnings, Metro has continued a conservationist planning philosophy for shoreline areas and has extended the restrictive shoreline zoning. Through the Regional Plan — Metropolitan Part and the subsequent Edmonton Metropolitan Regional Plan, Metro has played an important role in initiating protective measures and maintaining a natural environment setting along many of the region's shorelines. This approach is being continued into the 1980s.

The natural environment objectives and policies of the Regional Plan are comprehensive and set the stage for a bright future. To provide an example of the thorough approach of the document, the following is one of the most important policies.

"7.1 Municipalities shall, in their General Municipal Plans and Land Use Bylaws, identify and protect the following types of locally and regionally significant environmentally sensitive areas:

(a) lakes, streams and their shorelands;
(b) wildlife habitat;
(c) areas of unique, rare, or endangered plant or animal species;
(d) where reasonably possible, any lands which historically have been susceptible to flooding, erosion and slumping; and
(e) Restricted Development Areas for environmental protection, as designated by the provincial government."

As an example of Metro's work, Mr.Shennan provided a detailed look at the Big Lake Management Plan and Study.

Big Lake is the region's only inner metropolitan lake and has tremendous recreational use potential. Currently, it acts as a natural stormwater retention pond, a wildlife/waterfowl area and a source for oil and gas exploration and resource extraction. Local politicians now feel that it is time for investment at Big Lake.

Building upon past experience and refining the process, Metro is approaching Big Lake with a clear vision of effective implementation. Metro's approach to Big Lake is different in that implementation or "the putting in place" of the final plan was also emphasized right from the very beginning of the planning process. When the terms of reference for the study were formulated, implementation, comprehensive research and final products were discussed in detail and a course of action was established.

Metro has acted in a coordinator and facilitator role for the public and private agencies throughout the planning process, focusing on meaningful information exchange between planners and the public. Public participation has been viewed as a necessary and valuable portion of the entire study.

Ultimately, the Management Study has combined and interpreted the information collected and has formulated three alternative plans for Big Lake. The three alternative plans span the spectrum from a "status quo" alternative to one which recommends extensive recreational and commercial development. Alternative Three changes the role of Big Lake from a largely unknown area to one which provides recreational and commercial opportunities closely related to its natural resources.

Metro has ensured the cooperation of all agencies, groups and individuals having a part to play in the implementation of the final plan by working with all affected groups and individuals right from the beginning of the process; by keeping municipal, provincial and federal politicians informed and by maintaining formal and informal contact during and after the final plan preparation.

In conclusion, innovation comes to the fore when plan and policy implementation are emphasized. This involves not only the manner in which one goes about implementing final plans, but also the design of an entire project from the terms of reference stage, to ensure that active and meaningful implementation is an end result. According to Mr. Shennan, innovative implementation appears to be the next threshold of the planning profession. Ideally, shorelines will be one of the main beneficiaries.

# *Chapter Twelve*

## Our Shores: *Sharing a Limited Resource*

**Moderator:** Professor Jack R. Wright

**Speakers:** Ms. Elizabeth Ballantyne
Ms. Harriet Saperstein
Mr. Robert M. Searns
Mrs. Anne Jensen

Many demands are made upon the water resource by a number of users. Given this spectrum — from private residential to public recreational — conflict and problems are likely to occur. The speakers in this session represented not only the conflicts but also some of the answers. By way of four case studies, ranging from Winnipeg Manitoba, to Adelaide Australia, successful plans, initiatives and projects were demonstrated.

As each identified resource was vastly different, participants were able to view unique approaches to problem-solving. While Ms. Ballantyne stressed public participation and her private interest group as a catalyst for action, Mrs. Jensen discussed an extensive interdisciplinary, interdepartmental, comprehensive management plan. Interestingly, both are aimed at sustaining a water resource.

Ms. Saperstein and Mr. Searns focused on intensive waterfront projects and provided insight into the "project life-cycle" and some key ingredients for success in development projects.

Ms. Elizabeth Ballantyne discussed the citizen's role in waterfront development as Founding President of RiverBankers Inc. This is an organization of Winnipeg river property owners, whose mission it is to "foster awareness and understanding of Winnipeg's river environment, and to protect that environment for this and future generations." RiverBankers is a resource group for members who attempt to provide answers to river-bank management problems and a jurisdictional quagmire or lack of an official body.

With its two large rivers and their five tributaries, Winnipeg's potential is incredible and is in an exceptional position among all the cities of the world to forge a unique, remarkable, beautiful and multi-faceted urban riverscape in which the elements of residential neighbourhoods, commercial structures, industrial plants, public heritage and recreational facilities, river destinations and natural wilderness co-exist in a sturdy yet delicate balance. This, of course, is an example of the dream that many conference speakers referred to as a necessity for success.

In reality, Winnipeg's waterways are plagued by pollution as a result of city sewage, industrial effluent, salt-laden snow, recreational boating raw sewage and overall, a lack of water quality standards; major land collapses and other erosions; lack of comprehensive studies and organized formal records; flooding; an inadequate lock design which is a major contributor to bank slides/erosion furthered by the non-existence of a government agency or department to press for or to coordinate change; a lack of restrictions on removal or manicuring of natural areas containing vegetation that stabilizes banks and protects against erosion; and ineffective legislation and regulations. Thus, much work needs to be done before waterfront development can be attempted.

To this end, RiverBankers has succeeded in its first objective — to be a catalyst or a lens to focus attention on the problems. In fact, many elements within government seem to be competing for the chance to launch a new era for Winnipeg's rivers. The next major task of RiverBankers is to monitor those government agencies as they wrestle with different river scenarios. The people in the organization are concerned that Winnipeg's rivers continue to be a reflection of the city's multi-faceted heritage and that the mosaic of uses be considered as an asset to be protected.

RiverBankers Inc. is concerned that public resource management will entail increasing public ownership of river-banks, and that public development will be lacklustre due to the combination of a lack of resources, a lack of vision, a lack of bold conceptual planning and an over-abundance of committees. In this case, it is feared that homogenized, institutionalized, uncharacteristic banks will result. Ms. Ballantyne stressed that some fundamental decisions have to be made.

The key is responsible action, and that begins with real, thorough engineering, as well as geotechnical and hydrological research. It means bold thinking to map out short- and long-term river development strategies for extensive public discussion. It means immediate rationalization of the jurisdictional morass that now exists, beginning with bringing back to Manitoba full authority for controlling what can be done with the rivers.

With a cooperative and communicative committment, RiverBankers is anxious to actively participate in the formulation of policy and legislation, and insists on being a party to the decision-making process. This public participation allows for government to hear both the collective wishes and the minorities' needs so that government can, in turn, formulate this into a single vision which reflects the whole social fabric. Furthermore, public participation gives people pride of ownership and emotional commitment to success; it makes the public more tolerant of failure and it increases the likelihood of greatness

In her presentation, Ms. Harriet Saperstein illustrated elements of Detroit's revitalized waterfront and highlighted the benchmarks in the planning and implementation of a "project life-cycle."

During the last ten years, the City of Detroit Recreation Department has taken the lead in utilizing planning techniques and funding, and has committed staff to provide the catalyst for Detroit riverfront redevelopment.

With two regional riverfront attractions, Hart Plaza and Belle Isle, serving as anchors for the redevelopment effort, the process began with the development of a departmental advocacy plan. This approach emphasized the riverfront's recreational potential. The department then secured grants from a wide variety of public and private sources; these matched funds for small and large projects aimed at advancing the recreational agenda.

The process resulted in $20 million of public funds for recreation, stimulating $200 million of private funds for housing, office and commercial recreational developments; a recreational master plan for the linked riverfront parks which has been incorporated in the City's master plan; expanded public access, the award-winning Chene Park offering arts festivals as well as general use. This revitalized waterfront is the result of a spirited coalition of business and government leaders and concerned citizens. With each project complementing the other, the Detroit waterfront is once again coming alive.

The first stage of the "project life-cycle" for Detroit's waterfront development was issue identification, and raising awareness toward central concerns. At this stage, the right people were involved with individual commitment. This entails not only having many interested people with many perspectives, but also finding one single individual, a guide or a fanatic, who will see the project through and will look at a particular set of concerns from a particular perspective.

The next level of planning in the "project life-cycle" is that of institutional advocacy, and coping with conflict. This is necessary because there is never just one vision nor is there one which is right or wrong. Conflicts must be dealt with bit by bit in order to avoid a defeatist attitude. Furthermore, it is vital to create a vision and then build citizen support and community interest. Ms. Saperstein noted that it is most effective when meetings are held for individual interest groups (i.e., boaters) instead of entertaining the many potential users and concerned parties at one meeting.

The third and final stage of the "project life-cycle" focuses on implementation and stresses organizational action (working as autonomous entities). This stage also involves community institutionalization whereby development planning becomes a coordinated function.

As this is a life-cycle, the end of this third stage leads right back to the first stage of issue identification. The cycle will, of course, continue as new issues, questions and perspectives arise.

Mr. Robert Searns gave an account of the successful revitalization of Denver's Platte River Greenway. Like many urban rivers in North America, the Platte began as the lifeblood of the area but, with the intervention of man, became a utilitarian drainage and metropolitan wasteland. In the 1970s, a reawakening of interest in the land and environment led to the appointment of a nine-member task force whose job it was to do something with the river that would be affordable, yet would have great impact.

Despite reluctant private investors, a "homely" resource and an isolated, unaccessible situation, the Platte River Development Committee came up with a number of recommendations: making the river more accessible; bringing back wildlife and urban benefits; providing attractions so people could enjoy the waterfront; and transforming the river from a dump into an attraction.

This transformation process began and included "pocket parks" and feature areas, an outdoor amphitheatre, a brick plaza at a historic site and the key element, a continuous earth tone concrete bike/hike path running the length of the Platte from city limit to city limit.

Along with this increased accessibility, a second goal was to make the river navigable by canoe, kayak and raft. The ultimate goal, though, was to provide a greenway. Mr. Searns stressed that in the implementation of this river effort public/private partnership was a key element.

With a number of smaller "demonstration projects" completed, the goal of getting the trail from city limit to city limit remained foremost. At this time, though, the initial financial commitment by the city dwindled, and new sources of funds had to be found.

The Gates Rubber Corporation (private sector) came to the rescue and contributed a $750,000 challenge grant to the Greenway. With the cooperation of public agencies and officials, the Denver portion of the Greenway was completed in 1982 by the newly re-organized task force called the Platte River Greenway Foundation. Interestingly, the Foundation had no written agreement with or charge from the city to do anything. Although it had no official power, the working relationship operated well.

Inspired by Denver's success, the surrounding suburban communities along the Platte wanted the same thing along their reaches of the river. With similar foundations being formed in the counties to the north and south, the Greenway is now being extended in both directions as well as up the tributary creeks and gulches. Ultimately, a 200-mile linking network is envisaged.

In each of these communities, there was no single master plan. Rather, it was the coming together of different interests in a cooperative effort. In each case, there was no official authority. Rather, it was ad hoc groups with a dynamic leader able to persuade, encourage and nudge to get things done. In each case, there was strong popular support for the project and a partnership with local public agencies for funding and implementation. In each case, there was an initial demonstration project which proved it could be done and which set a standard of design excellence.

The Greenway process is really the outcome of several independent, but similar, projects coming together through a network of formal and informal communications. The Foundation, because it has no official authority, is able to act as a catalyst for this networking. Perhaps the linear nature of the continuous hike/bike trail and the water recreation corridor led to the unification of effort and encouraged other concerned entities along the river to jump on the bandwagon.

Mr. Searns shared with participants the following key ingredients for the Greenway's success: be creative and committed to fundraising; have that one fanatic, as indicated by Ms. Saperstein; coordinate and complete demonstration projects to show potential and maintain public interest and support; deliver quality results on time and on budget; develop a good marketing plan to sell the project and to create awareness; remember, credit and thank contributors and supporters; and willingly trade favours without taking sides or compromising principles.

The Greenway effort is still underway. Ultimately, time will be the test of this approach, its success and overall benefit. With tighter resources and controls on government spending, communities are placing more emphasis on a good master plan up front — one that considers economic development as well as recreational amenities. The plan, however, can only be a guide. Good people, committed leaders, cooperative officials and business persons are the true key ingredients.

Mrs. Anne Jensen discussed the Murray Valley in South Australia. The Murray Valley Management Review is an interdepartmental, interdisciplinary project aimed at establishing future management goals for the river valley within South Australia.

The Murray Valley in South Australia represents a crucial resource in the development of the State. The Murray-Darling River System is a particularly critical water supply and irrigation source. Additionally, various user groups are competing for the resources of the Murray Valley for industrial, domestic, agricultural, recreational and environmental uses. South Australia is located at the downstream end of the Murray-Darling Basin and therefore competes with the upstream States for the water resource. However, as it is a lifeline and necessary survival resource in South Australia, the River Murray Waters Agreement (signed in 1915) ensures a secure water supply to the area.

While it is obvious that comprehensive action must include use and user restrictions, firm decision-making by government and cooperation among users, current management initiatives aimed at resolving these conflicts include the Murray Valley Management Review in South Australia, and the establishment of a Murray-Darling Basin Ministerial Council with an interest in coordination of management on a basin-wide scale.

Given the vitality of this resource, a number of management issues have emerged. While the initial priorities were navigation and water supply, questions of water quality have been growing in importance. Salinity problems have increased since the early 1900s and have become the highest priority over the last ten years. However, some solutions — salinity interception schemes and changes in land management practices — have been found.

Another management issue is that of growing tourism and recreation use, with resulting user conflicts and impacts. Tourism is a growing industry, and associated services including houseboat rentals, river cruises and facilities for boat owners are increasing rapidly. A large number of holiday houses have been built along sections of the waterfront, and there is pressure to allow more, in spite of problems with flood risk and inadequate waste disposal systems. Recreation uses such as boating, bush camping, canoeing, fishing and sightseeing are also multiplying, with attendant requirements for facilities and access. These uses concentrate on waterfront areas and require waterfront access, and are leading to more and more cases of conflict.

Another issue requiring attention is the need for better coordination among the multiplicity of management authorities which have developed over many years. The scope of Murray Valley management is complex and has required the subdivision of management into a series of separate manageable areas. However, this has led to conflict between departmental objectives and programmes. Therefore, this traditional separation of land and water management issues is giving way to an integrated approach which takes into account the interaction of these factors.

To this end, the Murray Valley Management Review was established to prepare a comprehensive management plan which would establish the policies, programmes and procedures necessary to ensure the longer-term maintenance of the Murray Valley as a major resource in South Australia. The key to the Review has been the coordinated management of effort and consultation with all interested parties. At the same time, efforts to improve coordination of management in the wider catchment area have culminated in the formation of the Murray-Darling Basin Ministerial Council, in which South Australia is playing a highly active role.

With particular emphasis on extensive and repeated consultation with a widely based audience, the Review has been conducted over a period of two years by an interdepartmental project team and steering committee drawn from seven state government departments. In addition, a special consultation network has been established to enable effective contact with people who are directly concerned with the future use of the Murray Valley resources.

Input, via a series of discussion papers, from the five hundred people or groups involved in the consultation process has presented a high profile for the review and has allowed genuine public input to be steered into constructive channels.

The major outputs of the Murray Valley Management Review will be a resource management plan containing a compilation of policies and programmes for government, and a supplementary development plan which will provide the legal basis for implementation of these policies. In support of both plans, a Summary Report will present the conclusions and findings of the review which have led to the proposed policies.

Specifically, the aims of the resource management plan are to identify common management directions and to provide a framework for existing and future issues to be resolved in a coordinated manner. To this end, it will contain: an agreed set of Government directions for the use of the Murray Valley; a hierarchy of objectives to provide a mechanism for resolving conflict among objectives; and responsibilities for action by various management authorities.

The emphasis of the Murray Valley Management Review has been on identification of management issues requiring cooperation between agencies or those not having clear management responsibilities assigned. Therefore, a number of significant management issues are not being tackled by the Review. These are salinity, water allocation, improved irrigation practices, industrial reconstruction, structural adjustment in agricultural and urban areas.

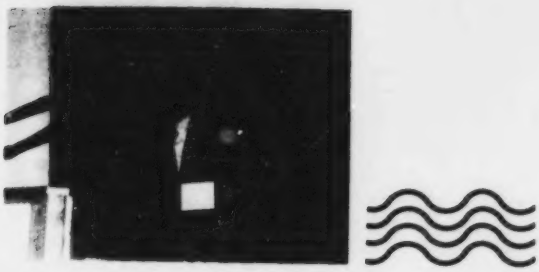
Major programmes are occurring in most of these areas concurrently with the review, so the issues have only been described briefly in review papers, and further action will be assigned in the resource management plan to the responsible authority.

The major issues to be tackled by the Murray Valley Management Review through the production of a resource management plan will be floodplain development control; whether to allow further holiday houses on the floodplain; coordination of planning for recreation and tourism; control of impacts on the Valley and minimization of conflicts between users; coordination of management of the Valley.

A project of this scope and magnitude has not been without difficulties, owing to both the new approach and to the involvement of a variety of people with conflicting interests. The Murray Valley Management Review has established the feasibility of the interdepartmental, interdisciplinary approach to coordinated planning for a particular resource or region. Its successful implementation will ensure the long-term sustainability of the Murray Valley resource.

# *Chapter Thirteen*

## Dealing with Diversions: *The Effects and the Affected*



**Moderator:** Mr. Andrew J. Robinson

**Speakers:** Mr. Gaétan Guertin
Dr. Frank Quinn
Mr. John Echeverria

This session provided participants with a number of issues and perspectives regarding diversion projects. As exemplified by the speakers, diversions involve numerous issues of both public and private interest.

This complex topic was addressed first by Mr. Guertin in a specific case study outlining both diversion effects and subsequent monitoring and remedial work. Dr. Quinn focused on the Canadian situation and Mr.Echeverria provided insight into the jurisdictional and legal aspect in the United States.

These three speakers identified a concerned and more comprehensive future for diversion projects. This session was evidence of the increased awareness of environmental and social impacts of diversions and the focus in the future on hydro-electric power and its associated implicit issues.

Mr. Gaétan Guertin began this session by discussing the repercussions of river diversion and by presenting a case study focussing on the diversion of the Eastmain and Opinaca rivers.

The La Grande Rivière hydro-electric complex, better known as the La Grande Complex, was built in the early 1970s in the vast James Bay territory in Northern Quebec to satisfy the electricity needs of Quebecers in the 1980s. The first phase of the La Grande Rivire project included the construction of three powerhouses on the La Grande Rivière comprising 37 generating units, and the diversion into the La Grande Rivière of waters from the upper basins of the Eastmain and Opinaca rivers to the south, and the Caniapiscau River to the east. From the outset, this project was challenged with a little-known, hostile, inaccessible northern environment.

This diversion produced a number of unfavourable environmental results, including flow reduction. To mitigate the adverse effects of the reduction in flow, the Société d'énergie de la Baie James and the Société des travaux de correction du Complexe La Grande carried out remedial work between 1981 and 1984, including the construction of four weirs (two on the Opinaca River and two on the Eastmain River) and the seeding and planting of various plant species on the exposed banks of the rivers. A monitoring program to ascertain the effectiveness of the remedial work, in relation to established objectives, was also put into place.

A summary of environmental monitoring between 1980 and 1984 and information derived from remedial work carried out between 1981 and 1984 revealed the main trends in environmental evolution over the first five years following the reduction of flow into the Eastmain and Opinaca rivers, and permitted a comparison of improved and unimproved milieus. For a number of environmental components, study of the findings also indicated what could be expected in terms of a long-term environmental solution.

The environmental monitoring revealed a reduced catchment area and annual flow on the Eastmain River. The exposure of new shoreline triggered a process of natural vegetation colonization in line with new environmental conditions. Thus, only a few years after cutoff, a good riparian vegetation cover was observed in sectors where the substrate is fine and drainage poor.

Winter habitat for terrestrial fauna was not altered by the diversion, but the decrease in water plant colonies has decreased habitat food potential for moose in the summer. Muskrat and beaver potential have decreased, due to increased separation between riverbanks and water surface which occurred with the exposure of new shoreline. However, waterfowl use of the rivers is still comparable to what it was prior to diversion.

In the estuary, as in the Eastmain and Opinaca rivers, the diversion resulted in an increase in turbidity and in the concentration of matter in suspension. The general productivity of the estuarine environment has not altered much. Indeed, the reduced flow in the Eastmain River has only caused the zone in which mixing occurs, and sediment accumulates, to move further up into the river, and living organisms have simply followed suit.

According to the native people consulted, the alterations in the river regime, especially the drop in water levels, have had a major impact on the customary patterns of use of this waterway as a means of access to the territory. In particular, it is hard to reach certain sectors by float plane; navigation is hazardous, especially upstream from the town of Eastmain and it is difficult to travel by snowmobile in the estuary region.

As for the impact of the diversion on fauna, trappers have noted a general decline in fish yields and in the number of furbearing animals caught.

Given these adverse effects of the diversion, the aforementioned remedial work was undertaken to promote higher environmental productivity. The main environmental effects of remedial work include the following: by restoring water level, weirs eliminated erosion of exposed riverbanks, thereby reducing embanking of tributaries and sedimentary input; reduced turbidity; enriched waters in dissolved minerals and organic matter and increased the zooplanktonic biomass.

As for benthic fauna, a decrease in density and biomass was noted, although this seems readily attributable to the gradual colonization of the old littoral following the restoration of the water level than to degeneration of the community resulting from the presence of a weir.

With respect to fish reproduction, the construction of weirs had a positive effect on northern pike as they can now use a large portion of the zones of inundable vegetation. On the other hand, the re-inundation of areas which were exposed following diversion may have reintroduced mercury into the food chain. The decrease in yield is due only to re-dilution and no clear trend in species composition has yet become apparent. By restoring water levels, the weirs promoted maintenance — with a maximum of alterations in flora — of old riparian habitats along a portion of the wet perimeter of the sectors upstream from the weirs.

Inundation of the shoreline restored a transitional vegetation zone between the water and the land, encouraging moose habitation and restoring former muskrat and beaver potential. Trappers feel that weir construction will be favourable for fur-bearing animals and will improve navigation and access by float plane.

In terms of seeding and planting, seeding resulted in good vegetation cover, which helped eliminate erosion from runoff and the wind. Where riverbanks are subject to erosion by undercutting, seeding and planting of shrubs did not curb the recession of taluses, because of the instability of material subjected to regular lapping of water. However, extension of the root system of cattails should consolidate the ground and reduce erosion.

The five-year program for monitoring the Eastmain and Opinaca rivers downstream from diversion structures came to an end in 1985. While most of the specific objectives of the environmental monitoring have been met, plans have been made to further monitor the changes in an environment disturbed by reduced flow. Included in this plan are programs to resume the oceanographic program; check mercury content in fish until concentrations become stable; abandon studies and samplings when sufficient data has been obtained; and resume consultation with native people to clarify to what extent their use of the territory has changed.

With regard to the environmental impact of a project, it should be stressed that considerable information derived from experience acquired on the La Grande Complex can be put to good use in planning, executing and operating future development projects. However, there is no doubt that, regardless of the project contemplated, the surest guarantee of environmental protection rests on the developer's clear resolute desire to make such protection an integral part of the decision-making process.

From the outset, the most important indicators of the environmental quality of the La Grande Complex development project were the inclusion in the promoter's internal regulations of the environmental protection objectives and the procedures to achieve them; the existence or establishment within the corporation of a group of specialists responsible for the environmental aspects of the project and which participated fully in decision-making; and the allocation of a specific, clearly-defined budget to the execution of environmental studies and work.

Dr. Frank Quinn discussed interbasin diversions and their implications by focusing on Canadian diversion trends, providing insight into domestic projects and future alternatives to large-scale diversions.

Interbasin diversion is the withdrawal of water by canal, pipeline or other means from its basin of origin for use in, or discharge to, another drainage basin.

Canada is in an advantageous position. Nature has provided for favourable interbasin water diversion due to an abundance of fresh surface water and a high density of interconnected and almost-connected lakes, rivers and streams. Thus, Canadian water diversions have not had to resort either to long canals or pipelines or to high pumping lifts as has been the case in many European, American and Australian projects. Canada has advantages with short cuts between proximate water bodies and with gravity flows using natural channels.

Water diversions may be implemented for different reasons. They are to increase water supplies for growth sectors of a community or region; to deflect watercourses away from a protected area; to improve the carrying capacity of a watercourse; and to consolidate streamflows from different sources into one trunk route for more efficient hydro-electric development.

In Canada, hydro-related water diversions are widely dispersed and are increasingly remote from Canadian population centres. There are fifty-four diversions across nine of Canada's provinces.

Among the various uses, hydropower dominates overwhelmingly in number and scale of diversions. Irrigation, flood control and municipal uses assume importance only regionally or locally. With almost 70 per cent of our electrical energy generated by falling water and 96 per cent of our total water diversion attributable to hydro-electric projects, Canada is still very much "hydro country".

Private-sector entrepreneurs as well continue to promote continental-scale water diversions. For example, NAWAPA (Ralph Parsons Company of Los Angeles) would drain 'undeveloped' waters from Alaska, Yukon and British Columbia, store them in the Rocky Mountain Trench and distribute them throughout the continent but mostly in the American West. The Grand Canal concept (Thomas Kierans of St. John's) would convert James Bay into a freshwater lake, and pump flows into the Great Lakes and beyond throughout both countries. These projects have not advanced to a feasible stage nor do they have any government support. In fact, interregional diversions are regarded as impractical within the United States today, and Canadian public opinion remains strongly opposed to exporting water south of the border.

While Canadian interbasin diversion benefits can be supported by electrical energy statistics, crop irrigation and waterborne commerce, the complexity of their impacts is only being appreciated with the passage of time. Very little assessment of either the broad socio-economic or environmental implications of projects was demanded of corporate developers until the 1970s. However, as project scale has increased, so have the concerns about a whole range of issues.

First, fish (sometimes undesirable species), associated parasites, bacteria and viruses may be transferred along with the water resource from one drainage basin to another.

Second, storage and diversion projects are beginning to reduce the natural spring discharge of nutrient-rich salt water that is useful to marine life. This could have adverse effects on fish populations important to the Atlantic economy.

Third, climatic warming, or the "greenhouse effect," could induce U.S.S.R. diversions and diversions from Canada's northern rivers southward. This could, in turn, increase the salinity of Arctic seas, lower the temperature at which ice forms, and exacerbate the global warming effect. Event if such a scenario is far from certain, Dr. Quinn noted that it would be prudent to investigate continental water diversion proposals carefully for climatic and oceanographic implications before making irretrievable commitments.

Last, Dr. Quinn discussed a group of people that are impacted by such diversions. Since they have traditionally lived so close to nature and adapted to the cycles of water availability and to the biological resources which sustain their livelihood, native peoples are particularly vulnerable to the artificial changes in water distribution and quality imposed by external development. Horror stories include being flooded out, dried out and contaminated with mercury from hydro reservoirs. There is, however, an increasing, well-founded determination to look out for their own welfare, that does not depend upon government protection. According to Dr. Quinn, their militant opposition to northern water diversions, along with the aboriginal rights and land claims issues, will complicate further project developments.

What does the future hold for large-scale inter-basin diversion projects? Currently, Canada has surplus hydro-electric generating capacity and there is ample potential for future hydro development on rivers that are regulated. Also, new research is leading to reduce losses in transmitting electricity and may result in postponed scheduling of future hydro projects. Thus, Canada's hydro-dominated diversion pattern appears to have stabilized, probably until some point beyond the turn of the century.

As for major water diversions from Canada's northern rivers for purposes other than generating hydro-electric energy, governments are finding it increasingly difficult to subsidize larger and more costly engineering structures in the face of other social needs and a situation in which North Americans pay the lowest rates in the world for their water services and consequently are the most profligate in their use of them.

Thus, public institutions are returning to demand management, which is aimed at encouraging efficiency and discouraging waste, and is based on charging users realistic prices for their water services. In support of this strategy, Canada's Minister of the Environment has recently made it clear to his provincial counterparts that the Government of Canada will not reestablish a national program of financial assistance to municipalities to expand or rehabilitate their water and wastewater infrastructure and that ratepayers must curb their demands to what they can afford.

Similar adjustments are in process in the United States. As costs for new dams, power plants and canals increase well beyond the capacity of local interests to pay for them, other alternatives are becoming more attractive. These are mainly conservation measures and reallocation of existing water supplies to higher-valued uses.

Canadian-style water diversion is quite different from that found in other countries or anticipated by promoters of continental water schemes. To be more specific, existing Canadian transfers do not have a north-south orientation, do not divert from better-watered to drier regions, nor from less to more populated regions, nor have they been attended by inter-jurisdictional conflict. The pattern to date is uniquely Canadian, not the first stages of a pipeline leading south of the border. In fact, Americans now seem to be less interested in the Canadian resource, and more interested in conserving and reallocating resources closer to home.

Mr. John D. Echeverria contributed a legal perspective to the session by discussing the United States new law on hydropower relicensing and its effects under the "Electric Consumers Protection Act of 1986" (ECPA).

ECPA is an incomplete response in the debate over preservation versus development of river resources in the United States. This is, of course, instructive for the international community where similar debate is found. In the United States, only three-tenths of one per cent of the resource base is under permanent protection by federal law. Thus, the scales have been traditionally tipped in favour of river development.

The most important tool for placing outstanding rivers off limits to hydro-electric development has been the federal Wild and Scenic Rivers Act. With only 72 river segments (7,000 miles) in the system, the Federal Energy Regulatory Commission (FERC) has preeminent authority to decide whether, and under what conditions, the remaining portion of the nation's rivers will be developed for hydro-electric purposes. Each decision made by this body, however, is on a project-by-project basis, is time-consuming and exhaustive due to policy and procedures.

The reason that ECPA does not directly address the basic issues in the debate over preservation versus development is that it was not intended to do so. ECPA was conceived and enacted in order to resolve the specific issue that had arisen under the Federal Power Act of who would receive new licenses for existing projects after the original licenses for the projects had expired. Naturally, this issue was of crucial importance to the power industry that has invested billions of dollars in hydro-electric projects. The extent to which ECPA addressed other issues was only an afterthought.

In the years ahead, the environmental aspects of the relicensing process will be the focus of great attention since many older hydro-electric projects were constructed with little regard to environmental or recreational values.

While ECPA has dealt comprehensively with the relicensing issues, it has failed to come to grips with three major issues. The United States must address these issues before it can be said to possess a rational program for the conservation and wise development of its river resources.

First, there is no national policy on the appropriate balance between preservation versus development of the nation's rivers for hydro-electric purposes. There is nothing in existing federal legislation, or in FERC policy, that establishes a general standard for decision-making.

In the absence of an explicit policy, proponents of river development and river preservation fight successive battles over particular projects. Inevitably, the debate focuses on the merits and demerits of the specific project. The more fundamental issue — to what extent can and should the Commission exercise its authority to protect rivers in their natural state — remains unanswered and generally unarticulated. The result is endless controversy that is wasteful of money and time both for developers and environmentalists.

The second major failing of the current regulatory scheme is the absence of any coherent policy about the role of hydro-electric energy in meeting the nation's present and future energy needs relative to other energy sources.

The Commission has received no useful guidance — and has developed no policy on its own — for deciding whether hydro-electric development should be promoted or deemphasized relative to other energy sources to achieve an optimal energy supply mix. Nuclear power, fossil fuel and energy conservation each have unique environmental and economic risks and advantages. But in the absence of a clear target for the nation's energy supply mix, the Commission is left to decide whether particular hydro-electric projects should be authorized in a virtual vacuum.

The third issue is the unresolved role of the states and other federal agencies in regulating hydro-electric development. While a variety of state regulatory programs address hydro-electric development, there is a great deal of legal uncertainty about the role states can legitimately play in regulating hydro-electric development. Today, the scope of state authority in the matter is in litigation in the federal courts. Similarly, there is some uncertainty over the authority of agencies of the federal government (other than FERC) to regulate hydro-electric development. According to Mr.Echeverria, the present jurisdictional uncertainty simply generates needless controversy.

While these three issues have not been adequately addressed, ECPA has touched upon them in modest and/or indirect ways.

ECPA has added new language to the Federal Power Act; for example, directing the Commission, in addition to considering power generation objectives, to give "equal consideration" to the "protection, mitigation of damages to, and enhancement of, fish and wildlife . . ., the protection of recreational opportunities, and the preservation of other aspects of environmental quality." This provision nudges the Commission toward environmental protection, but does not explain how far the Commission should go. ECPA does not force the Commission to formulate an explicit policy on river protection. As in the past, the policy will emerge only after the fact, based on the general trend of licensing decisions. As in the past, the public will be left in the dark and will have little ability to influence the policy.

ECPA also provides only a beginning towards the goal of ensuring that FERC licensing decisions are based on a coherent policy about the appropriate energy supply mix in the United States. ECPA requires, for the first time, that the Commission explicitly consider the alternative of energy conservation in making its licensing decisions.

At the same time, ECPA provides the Commission no guidance for determining whether hydropower should be emphasized or deemphasized relative to other energy sources including fossil fuels and nuclear power.

Finally, the ECPA addresses the issue of how much authority state and other federal agencies should have over hydro-electric development, but again fails to provide a comprehensive answer. While it provides new opportunities and provisions, ECPA does not resolve the current legal uncertainty over whether states and federal agencies, acting under their own authority, may legitimately contradict the Commission's licensing decisions.

Implicit in the new provisions is the notion that state and federal agencies have significant expertise and legitimate interests in regulating hydro-electric development. Predictably, the result will be more complex and time-consuming licensing proceedings.

In conclusion, Mr. Echeverria offered a few positive approaches for the future.

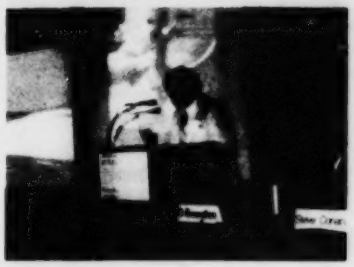
In order to make the licensing process more predictable, as well as to ensure the protection of significant river resources, a policy is needed on what rivers or segments should be developed and what rivers, apart from those already included in the federal Wild and Scenic Rivers System, should be preserved, at least for the immediate future. One possible system might operate like a traffic light: red for no development, green for development and yellow for possible development.

Second, steps should be taken to help ensure that the Commission's licensing decisions are based on a clear target for the energy supply mix in the United States.

Finally, the authority of state and federal agencies to control hydro-electric development should be recognized in those instances where projects directly affect interests within their jurisdiction. By the same token, the states should be able to designate those undeveloped rivers which are specially valued by state citizens, and receive a guarantee that such designations will not be overridden by a remote federal agency insensitive to local priorities.

# *Chapter Fourteen*

## Yesterday's Visions: *Today's Realities*



**Moderator:** Mr. Dereck Revington

**Speakers:** Mr. Stephen A. Conant
Mr. Eberhard H. Zeidler
Dr. J.W. McGowan
Mr. Scott Ditch

So much is possible when developing contemporary waterfronts. From technological eco-museums to Expo '86 spectacles, every development has a specific function and results from great vision and planning. Each of the developments described in this session was born from an understanding of, and sensitivity to, the natural environment, careful planning and much hard work by both public and private sector interests. While the first three presenters discussed past, present and future undertakings, Mr. Scott Ditch provided the equation for execution of such diverse projects.

In this second case study of Lowell, Massachusetts, (See also Chapter Two), Mr. Stephen Conant focused on multi-seasonal use considerations for Lowell's future waterfront development.

Once again, Lowell, Massachusetts, was a city with an environment that had suffered the tremendous impacts of industry, growth and a disregard for natural resources. This attitude changed, however, and Lowell went through an extensive revitalization. This revitalization included the creation of Lowell Heritage State Park, Lowell National Historical Park, a fish restoration program, a dedication to improved water quality, the development of a boat house, bath house, a riverfront park, greenway protection and a canoe launch.

Lowell's waterways, in short, are being brought back to life. The success achieved so far has stimulated plans to make further use of Lowell's water resources year round. Led by the Lowell Historic Preservation Commission, a special agency set up under the U.S. Department of Interior to assist in the development of the Lowell National Historical Park, a multi-agency Canalway Task Force was formed in 1985 to begin more extensive planning for Lowell's canals and waterways. The majority of programs presently take place in the summertime during peak visitor season, but multi-seasonal uses are anticipated.

Mr. Conant identified seasonal variations as a key asset and concern in the use of Lowell's waterways. The key factor in planning for the four-season use of Lowell's waterways is water quantity. For example, spring floods can make a riverside bike trail unusable, while summer droughts can restrict the size of a river's sailing basin. Seasonal variations in water quantity also differ with the water resource being considered. While a canal system may be relatively immune from seasonal variations, other water bodies will be subject to varying hydrological conditions, ranging from drought and low-water levels to flooding.

Mr. Conant advised participants that these varying conditions do have both advantages and disadvantages. In Lowell, problems occur when the Merrimack is flooding and canal boats are unable to navigate under a strategic bridge. However, spring runoff in the Concord River offers one of the most promising future waterfront developments in Lowell — urban white-water rafting. The falls and rapids are ideal for rafting in April and May, prior to the normal visitor season.

Water quantity and its relationship to water quality is also an important consideration. The less water there is in a river to dilute pollution, the lower the overall water quality. Mr. Conant noted that this is particularly important on the Merrimack River in Lowell, where there are upriver sources of pollution. Low water levels combined with pollution would therefore necessitate closing beaches and swimming areas. In Lowell's case, acceptable water quality for swimming is not maintained long enough during the summer to justify fully opening the newly-restored bath house.

The future development of winter activities along Lowell's waterways is also being considered. Skating on the rivers is too dangerous because the continuous flow of water prevents proper freezing, so the City has looked to the canals, where the water flow can be regulated, as a possibility. Lowell's canals are still used to generate hydro-electric power. Therefore, future use of the canals for ice-skating will require isolating a portion of the canal system to prevent movement and water level fluctuations. Fortunately, there is one section of the canal that is ideally suited to this purpose. This same section is also being considered as a possible location for summer paddle boat rides.

For a city whose water resources were once only usable for power production and waste disposal, Lowell, Massachusetts, is well on its way to taking full advantage of its waterfront year round. The return of anadromous fish such as salmon and shad promise a future of exciting spring fishing. Fall foliage tours from the Atlantic Ocean to New Hampshire may be available once all barriers to navigation have been removed. Winter skating on the City's first water power canal and summer tours through historic lock chambers indicate that Lowell will be a waterfront city to visit in all seasons.

> "Canada's shorelines — the thin edge between land and water. How many emotions has the meeting of these two elements evoked in our minds? A sense of departing, of farewell and the feeling of returning, the tranquility of reflections in the water and the fury of water pounding against the shore. How much has this edge between land and water helped us to expand and enrich our lives?"

In his presentation, Mr. Eberhard Zeidler outlined his approach to effective development and his belief in the need for harmony and beauty. He explained that the practical use of our shores does not have to be ugly to be practical, and that man's intervention at this point can carry the same poetry, express the romance between water and land if it is approached with a different understanding. The works of man do not have to stand in the shadow of nature nor do they have to destroy it. They, in fact, can enhance and add a new dimension to nature's evolution — a new dimension that is in harmony with nature.

Mr. Zeidler stressed that this harmony will be destroyed if the task is approached with ill-considered functionalism, and single-minded economic exploitation of nature. Work must therefore be done within the unison of water and land. This, of course, cannot be achieved with any mathematical formula but must come from an understanding of the spirit and a feeling for the place. It is interesting to note that this emphasis on harmony and spirit recurred a number of times throughout the conference. Both Mr. Gary Hack and Mr. Raymond Moriyama displayed a similar philosophical orientation and wisdom.

Given this background, Mr. Zeidler proceeded to discuss four projects that deal with the recovery of the water's edge. Each of the projects is located on a site that was destroyed by man's attempt to achieve usefulness, on a site where water and land had been severed by railroad yards, expressways or industrial buildings.

They are all different because they are located in different places and serve different needs. Yet they are all similar and bear out the same desire to give back, to recreate, to heighten the romance between land and water and to explore both to their deepest meaning, not for the sake of architecture, but for the sake of the people and their enjoyment of this special occasion. That is what architecture is all about. Without achieving that, architecture is not only without use, but it is also meaningless.

The first of these projects, Ontario Place, was created in an area that was lined with railroad tracks, industrial areas and expressways. In designing Ontario Place, three goals, or principles, were established and joined together. These were to build an exhibition building, to surround it with an urban park, and to re-create a water's edge that is for people and not for motorcars.

The land and water, in their many variations, were moulded to the need of people in an urban park, to create the idea of exploration, of discovery and of people finding themselves, to explore, to wait, to be entertained, to be at the edge of the water, to watch performances, to wait in line for performances, etc. All these things became wonderful experiences that gave the poetry of water back to the people with all the excitement of being near water as well.

Mr. Zeidler's second project, Queen's Quay, resulted from a dilapidated and seedy, yet historically significant, warehouse. In order to retain its history and give it a viable use within Toronto's matrix, the building was transformed into a retail, office and residential complex.

The key was to create life in all seasons. In summer it was to activate the water's edge. The stores and restaurants around the edge have overhead doors that roll open, allowing people to go out on the Quay easily and to watch the activity of the harbour. Yet, during the cold winter, the rolled-down doors create inner walkways to view the ice, but have atria and galleries full of action. The concept was to create mixed-use, not only among retail, residential and office, but also to include theatres and restaurants, to bring activities here that create the atmosphere of a downtown harbour.

The third project highlighted by Mr. Zeidler was The Gallery at Harbourplace in Baltimore. As a continuation of the rejuvenation of Baltimore's inner harbour and Harbourplace, this project was the link between the inner harbour and the downtown. With the Spanish Steps in Rome as an urban precedent, a series of retail levels surrounding the harbour view was created. The crowning of these levels was a hotel. The project fills a gap that once existed within the texture of the city, and adds urban life to the downtown.

The fourth and final project discussed by Mr. Zeidler was Canada Place (Expo '86). With Expo '86 came Vancouver's opportunity to recapture the beauty and excitement of its harbour. With the two million square feet that comprise Canada Place, full use has been made of the spectacular views, the excitement the activities created and the integration of diverse uses. Filled with urban activities, the complex boasts shopping, restaurants, indoor theatres, an amphitheatre and the aforementioned views into Stanley Park and Grouse Mountain. Canada Place is not only bustling with life but also has become a landmark that has transformed a visually dilapidated section of the harbour into a memorable place recalling the memories and joys of voyages and the sea.

In his presentation, Dr. J. William McGowan brought forth another issue that was central to the conference. This issue involved historic preservation and not tearing down the old to put up the new. Rather, it revolves around refurbishing and highlighting the old to bring education and new vitality and new purpose. Important structures and artifacts of bygone days that cluster along the river's shores provide a rich opportunity to tell the story of past accomplishments. They represent an opportunity to paint a vivid picture of the importance of technology to social evolution. According to Dr. McGowan, it is fundamentally important to preserve living examples of past technological accomplishments as a backdrop to what is happening today and will happen tomorrow.

Although there is a growing demand and/or interest in preserving information on technological accomplishments and developments, historical records and significant structures, industrial preservation is still a relatively new activity in most of the world. Canada is beginning an intelligent integration of the industrial past into the present view of culture and history. A number of examples, including the Rideau Canal and the Manotick Mill, show how old sawmills, manufacturing plants and bridges have been or could be preserved as vivid reminders of man's inventiveness, engineering skills and evolving technology.

While these preservation efforts have concentrated on isolated monuments to date, it is important to explain that one technology often complements another — that they cannot be viewed in isolation and that one industry depends upon and contributes to many others. This, in turn, calls for a more integrated approach than we have generally seen to date.

To this end, an increasingly influential movement within the heritage community is promoting the development of "eco-museums" — entire districts featuring a mix of older industrial, commercial and often residential properties in which the people who live and work there help to demonstrate and explain their heritage. But, more importantly, appreciation and understanding are promoted by opening industrial operations to public inspection, by arranging tours and self-paced walks and by asking those who know the industry best — long-time employees — for explanations. The result is a public more fully aware of the integral role that technology plays in everyday life.

To provide an example of this, Dr. McGowan discussed the potential relocation of the National Museum of Science and Technology to the Chaudière Island industrial district. Historically, the Chaudière district was an important industrial centre, but after 1900 and the trend toward consolidation and decline, this centre had been eclipsed in importance by other industrial sites and industries. Still, many of the buildings and structures have remained in use. Most of the early hydro plants are still in operation, and many of the industrial buildings have been adapted for use by papermakers. Thus, today, the Chaudière retains an unusual number of historic industrial relics that stand as reminders of an important era in Canadian industrial development.

While many proposals have been considered for the development of the Chaudière district, the most recent is the relocation of the existing National Museum of Science and Technology. Since other museums and cultural institutions already exist or are soon to open in the district, an integrated industrial heritage resource at the Chaudière with the other institutions around the cultural circle could contribute enormously to a complete cultural experience. This particular challenge will, of course, require a large measure of cooperation between museums and the private sector. For the moment, the future of the Chaudière and the neighbouring properties has not been decided. Studies and consultation to prove the concept is still underway. The fact that the public has a great stake in this development is underlined by the intense debate — and often controversy — that surrounds every proposal for use of the area. People in Ottawa care about this area because they instinctively understand its potential and importance.

"It seems obvious to me, but bears repeating, that science and industry — so often associated in days past with the rivers that sustain our towns and cities — are as much a part of culture as are poetry, politics, fine arts and cultural history."

Mr. Scott Ditch, an advocate of public-private partnerships, discussed with participants the ways in which goals can be achieved, or "how you get projects done."

Development of the immediate area where the land and water meet has always involved public-private partnerships. In times past, the city's economy was based on its ability to transport goods and people. Thus, development of the waterfront became the key to prosperity. The equation of those days was relatively simple — waterfront development (piers, slips, wharves, roads, rail) would lead to industrial and commercial development (factories, warehouses, markets) which would, in turn, encourage ancillary services (food and accommodation, banks, shops and other tradespeople). From all would flow prosperity, jobs, growth and new opportunity.

Today this relationship, or equation, is more complex. Consider any kind of project — retail, office, residential, commercial or a mix of several uses — that is truly on the waterfront. Not only does the prospective developer have to deal with all the usual challenges of conceiving, designing, financing, constructing, marketing and operating the project, he must also deal with the water. If it is to be an amenity or gateway or promenade or feature, it can require pilings, bulkheading, stabilizing and other expensive outlays to deal with varying water levels, ice, maintenance, cleanliness and safety.

While many cities would like to see a private developer take on the complex responsibility of refurbishing a derelict waterfront, this will rarely happen without instigating action by the public sector. However, as many people are aware, the expense of getting the waterfront into shape to accommodate suitable development is as prohibitive for the city government as it is for the private sector.

With its many associated problems then, how does an undeveloped waterfront attain the ultimate realization of its maximum potential as a profitable asset for the city and as a significant contributor to its attractiveness and quality of life?

Many obvious questions follow: Does the waterfront have any potential for any new use? How does one quantify that potential accurately? How do you translate the potential into a realistic vision of the waterfront? Who does what? How do you get started? How much will it cost? What about timing? Is it better to begin now or to wait for ten years?

In answer to these questions, Mr. Ditch proposed the development of an equation which takes into account total costs and effort on one side, with the effects of successful completion on the other.

Development of a vision of what the waterfront might become requires courage, imagination, persistence and people with determination and guts. There will always be people advocating reasons (i.e., political, financial, legal or moral) why something can't be done. Even though amendments, compromise and delay may occur, without a vision, no progress is possible. As well, if what passes for a vision of the future waterfront is timid, half-hearted and uninspiring, the efforts on its behalf will be, also!

When the market potential is proven and the vision erected, the necessary steps toward its accomplishment will flow naturally therefrom. The most frequently missed ingredient at this stage is the people, the organization or the agency with the power and the resources to move quickly and methodically toward defined goals. Rigid discipline, timetables and budgets are essential to the process. So, too, are the assignments of specific responsibilities and the good judgment to be flexible is in the best interest of the objective.

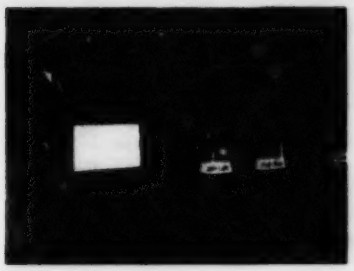
The benefits side of the equation ranges from minimal expectations to wild hopes. With a long-term outlook, tangible benefits (jobs, new business opportunities) and their ripple effects (improved ancillary business, pride, and morale) must all be taken into account. Furthermore, the equation should be ambitious enough to embrace a spectrum of activities and thus create a synergy among them. While many individual uses may not produce large revenues for the municipality, their presence provides both a sense of quality and vitality that can make adjacent sites attractive to developers of office, hotel, commercial and residential projects. Additionally, spreading the city's infrastructure costs over both private and public sector is often more acceptable.

According to Mr. Ditch, these are the four steps required. First, define the potential, not just for today, but well into the future. Stretch beyond existing markets to find and develop new ones. Combine sound realities with bright possibilities. Second, develop a vision, illustrate, quantify and design; apply imagination, creativity and innovation.Third, draw out the full equation. Omit nothing on either side. Doing it right will always cost more than you can afford. But doing it right will always yield a better result than you projected. Fourth, produce a mechanism for getting it done. Fund it properly. Free it of red tape, obstacles and bureaucracy. Staff it with dedicated, capable people.

As a beginning point, bring the right people to the table. They should include landowners, agency directors, planners, representatives of institutions and key decision-makers as well as 'people' people — parks and recreation officials, teachers and ordinary citizens. Don't try to plan the project then and there, but use the meeting to discover hopes and aspirations, the wishes of the community and the range of possibilities. Perhaps most importantly, believe in the project and never despair because you can make it happen.

# *Chapter Fifteen*

## Fish Want Clean Water Too



**Moderator:** Mr. John G.I. Lark

**Speakers:** Mr. L.H. Bain
Mr. Michael D. Nassichuk
Mr. Victor Cairns

Fish are an important and vital resource. For purposes of both recreation and economic benefit, their future must be ensured. This chapter deals with this aquatic resource as it is in Newfoundland, British Columbia and Ontario.

Although the speakers came from one end of Canada to the other, their problems were similar. None could deny the drastic effect that urbanization or development or numerous other factors has had on the country's fish resource.

Similarity, however, can also be found in a brighter, more optimistic future. The four informative people who took part in this session offered hope for the future through their realization of the problem and their cooperative concerted efforts to come up with viable solutions.

In his presentation, Mr. Hugh Bain described some of the impacts of urbanization which have taken their toll on the rivers of St. John's, and explained some of the cooperative programs that have been undertaken to maintain and restore the natural resources of these rivers.

Running through the heart of the greater St. John's area (which includes the Town of Mt. Pearl), the Quidi Vidi and Waterford Rivers offer a number of recreational opportunities for both residents and visitors, including some of the best urban brown trout fishing in the world.

As Atlantic salmon and brook trout were the only two salmon species inhabiting the two St. John's watersheds during the late nineteenth century, brown trout were reared and distributed from a local hatchery. Between 1886 and 1888, sixty-six thousand eggs were released into local waters. The brown trout easily adapted and proliferated rapidly, while the rainbow trout eggs that had been introduced disappeared. Nonetheless, sport fishing in St. John's flourished into the twentieth century.

As is so often the case, though, city growth and expansion put pressure on the two local watersheds, and the elements necessary for good fish growth and reproduction were lost to development. As part of the developmental manipulation, "nuisance" waterways were diverted, channelized and enclosed.

In St. John's, as in other urban centers, streams are diverted to maximize the area of land to be developed, to lower the water table, and to accommodate the stormwater discharge which is routed to the nearest stream. A straight, flat-bottomed and steep-sloping, banked channel has only a superficial similarity to the natural stream channel which it is intended to replace; both have water running through them. What the diversion channel lacks are the components of a natural, productive stream that contribute to the growth of salmonids and allow them to complete their life cycle; that is, clean, mixed gravels, riffle/pool combinations which accommodate both young and older fish, stream-side vegetation which provides shade and cover, gentle gradients (less than 2 per cent slope) and a base flow that is more than a trickle through the rocks during low flow periods.

Thus, when a stream is completely enclosed in culverts, its capacity to contribute to the growth of trout and salmon is completely removed. In St. John's, approximately 16 per cent of the length of the streams is culverted.

Another problem resulting from development was that of erosion of stripped land where no attempt had been made to manage site water runoff. Soil eroded during rainfalls, was washed into nearby streams and subsequently deposited on the stream bottom. Chronic deposition of sediment on stream gravels reduces, and eventually eliminates, intersitial spaces in the gravel which are important for water percolation. Fish eggs no longer incubate under these conditions and aquatic invertebrates, a major source of fish food, are unable to carry on their life processes.

Furthermore, urbanization led to reduced permeability of the land. Consequently, runoff reached the streams faster than before and resulted in degradation of stream channels through bank erosion and bed load movement. Inevitably, this led to channelization — the consequences of which have already been described.

Additionally, water quality suffered with the city's growth. Sanitary sewage and industrial waste resulted in both a human health hazard and a number of fish kills. Currently, corrective measures are being undertaken and the water quality, in terms of fish habitat, is reasonably good.

Ensuing this slow demise of St. John's waterways, though, has come action and promise for the future. Through the stubborn efforts of concerned residents, various levels of government and public interest groups have been brought together to reverse the 'tide of destruction' of these natural resources. For example, an Interagency Committee consisting of federal, provincial and municipal agencies, as well as a public interest group, has been organized to raise the awareness of the public and industry to the problems associated with discarding liquid wastes into storm sewers. Furthermore, the Newfoundland Region of the Department of Fisheries and Oceans began work on guidelines that would provide those involved in urban development and maintenance with a source of references and procedures that could be used to plan their activities in a manner compatible with the concept of fish habitat conservation.

Apart from the Department of Fisheries and Oceans, the Planning Department of the City of St. John's has also become involved. They have, in fact, commissioned a study which will provide information on local waterways and wetlands, and will formulate policy goals, objectives and guidelines that will ensure protection of the precious resources. It is interesting to note that a key recommendation of this study is the creation of an Ecological and Environmental Advisory Committee, composed of volunteers from the public, university and government agencies, that would advise City Council on matters of general environmental concern.

While Mr. Bain stressed the value of these efforts, he cited the Quidi Vidi/Rennies River Development Foundation as the best example of a citzens' organization uniting for a common cause. The Foundation's aim is to protect and enhance the aquatic resources of Quidi Vidi Lake and the Rennies River System and has received funding federally and from municipal agencies, along with annual student employment grants. Their future plan, The Newfoundland Freshwater Resource Centre, is an ambitious project that will act as a tourist attraction, provide educational experience and allow opportunity for research.

All things considered, St. John's appears to be a city with resources that suffered from early development but is now coming back to life with growing public awareness and activity. The coalition of public interest groups and the various levels of government working together to conserve and enhance these waterways will ensure that future St. John's residents and visitors to the city can enjoy some of the finest brown trout fishing anywhere.

Mr. Michael D. Nassichuk highlighted the Fraser River in British Columbia with particular emphasis on the Fraser River Estuary Management Program.

Rapid growth in urban and industrial development has resulted in heightened concern about the long-term vitality of the river's fishery resources, water quality and recreational features. The Fraser River Estuary is of special importance due to its role in the production of salmon and other fish species and its sensitivity to water quality degradation and fish habitat destruction. In response to the concerns about the estuary and the need to manage conflicting and competing demands on estuarine use, the Fraser River Estuary Management Program (FREMP) was initiated.

In terms of resources, the Fraser River supports major populations of fish species, with over eighty species having been reported in the Fraser Estuary area. These resident, migratory and semi-migratory species have both recreational and economic value. For example, the gross annual wholesale value of the commercial, native and recreational fisheries for Fraser River salmon has averaged more than $100 million dollars over the last ten years. The Fraser River Estuary is important in this context, as juvenile salmon can spend up to a few months rearing and feeding in the marshes, sloughs and tidal channels of the lower river and estuary. In fact, over 600 million juveniles migrate through the Fraser River Estuary en route to the sea.

Unfortunately, the Fraser River Estuary, the most populous area of British Columbia, suffers from a multitude of conflicting demands. Included below is a selection of some of these conflicting demands and activities that are supported by the estuary:

— recreational opportunities;
— fishery resources and fish habitat;
— other biological resources;
— Fraser Estuary wetland for the migration of international waterfowl and the wintering and staging habitat of other birds and marine mammals;
— $5 billion annual economic activity;
— major transportation corridor;
— a variety of heavy and light industries;
— agriculture;
— sewage, stormwater and industrial effluent discharges;
— river dredging, log storage, foreshore alteration, landfilling, hazardous chemical storage and shipping; and
— extensive diking to prevent flooding.

These and other activities led to public concern and questions about the estuary's ongoing ability to cope with the various demands placed upon it.

By the mid-1970s, it was apparent that a more coordinated and systematic way of managing the Fraser Estuary was required in order to maintain the health and productivity of the natural estuarine environment while meeting the needs of a growing economy and population. Thus, in 1977, the federal and provincial Environment Ministers initiated the Fraser River Estuary Study (FRES). In 1982, the Fraser River Estuary Study Report was published and recommended that a "linked management system" be implemented, placing the onus on existing management agencies to work cooperatively toward common goals. It also identified five challenges to be addressed by future management.

In 1985, a formal five-year Provincial Agreement was signed, implementing the Fraser River Estuary Management Program (FREMP). The Agreement commits the parties to a series of goals and policies that are intended to guide agency planning and decision-making. In addition, it provides for a management structure to serve as a focal point for leadership in estuary management issues and for ensuring broad representation in management activities. The Agreement also identifies several key programs to be implemented to achieve the goals and policies and to provide guidance in managing day-to-day activities in the estuary.

FREMP set up a number of goals and policies. While the overall objective is to maintain the resource while still accommodating growth, Mr.Bain presented four other goals. They are directed towards water quality, development opportunities, fish and wildlife habitat and recreational attributes. Furthermore, one of the major principles stated in the Agreement is that the importance of the estuary as a major economic and environmental resource should be recognized in all planning and management decisions.

The Agreement provides for a management committee comprised of the major decision-making agencies in the estuary and includes federal and provincial agencies, local and regional The governments and several Indian Bands. The management committee executive provides overall direction to the Estuary Management Program.

A basic principle of the Estuary Management Program is that primary responsibility for improving the management of the estuary will continue to rest with those agencies which currently have management authority. Under FREMP, existing agency mandates have been left in tact but integrated in a linked management arrangement. Major objectives of the Estuary Management Program are to improve decision-making by permitting decisions to be made within an estuary-wide context rather than on a site-by-site basis; and, second, by providing all agencies an opportunity to participate in key management decisions.

Under FREMP, six activities are being implemented to assist in achieving the goals and objectives of the program and to improve current approaches to estuary management.

1) One of the most visible and tangible elements of the Fraser River Estuary Management Program is the coordinated project review process. The intent of this process is to overcome some of the traditional problems inherent in earlier project review mechanisms: lack of a systematic process for project evaluation; overlapping and repetitive reviews; inaccuracy and gaps in information available for decision-making and inadequate linkage to the complex array of regulatory requirements.

2) Activity programs are being developed for port and industrial development, navigation and dredging, habitat management, log management, recreation, diking and drainage, waste management and emergency management. Each activity program will examine the existing nature of the estuary activity, its effects or role in the estuary and its forecast requirements from environmental, economic and social perspectives. Following public discussion, guidelines for each activity will be prepared and adopted by the management committee to guide decision-making. The activity programs are being undertaken by work groups comprised of agencies and user groups. An agency with particular expertise in a subject area is responsible for chairing each work group. Study funds are available to each work group to assist in gathering and analyzing information to conduct public workshops and to prepare reports.

3) The water quality plan will include an overview of agency mandates and responsibilities regarding water quality in the estuary and a review of existing monitoring programs and ambient water quality objectives. It will also serve as a framework for coordinated data collection and analysis. The Committee will recommend modifications to these programs where warranted and will identify improvements to current program plans and approaches.

4) One of the major products of FRES was the development of an area designation map which describes categories of existing permissible uses for reaches of the estuary. Under the estuary management program, a process has been initiated to review and adopt more formally the area designations for each municipality.

5) Area plans are land and water use plans which will be prepared for six sub-regions of the estuary. The area plans will incorporate both the objectives and outcome of the various FREMP activities, particularly area designation and the activity programs, and will be used for decision-making at an operational level within each specific sub-region.

6) Under FREMP, several opportunities exist to provide the public with information and to allow the public to become directly involved in program activities. These include a newsletter, an annual report, open houses and mobile displays, public workshops, and formal presentations to community groups, universities and conferences.

While still in its infancy, FREMP's success to date appears to be primarily related to the willingness of its participants to cooperate and has also been attributed to its management structure, management continuity and enhanced communication. FREMP has proven to be an effective management tool which has enhanced inter-agency cooperation and the coordination of estuary management activities. The importance of the fishery resources of the Fraser River and the important role the estuary plays in supporting these resources demand that development in the estuary and other activities proceed in a manner compatible with the preservation of these resources.

Mr. Victor Cairns provided yet another story of how a cooperative effort can reap many desirable benefits. His case deals with Hamilton Harbour.

Mr. Cairns began by explaining that the International Joint Commission has identified forty-two areas of concern in the Great Lakes Basin and has asked environmental agencies to develop Remedial Action Plans for these forty-two areas. One of these areas is Hamilton Harbour — a heavily industrialized and urbanized area.

While the past fifteen years have identified the communities' growing discontent with the lost resources, people are now trying to re-discover and restore the area.

The first step taken in Hamilton Harbour was to develop a remedial action plan and a stakeholders group — forty-eight individuals including representation by all levels of government industry, private citizens and conservation authorities. The original purpose of the remedial action plan was to address water quality issues. The stakeholders group, however, was led by Dr. Jack Vallentyne (Opening Plenary) and was not interested in a piecemeal approach to water quality. Therefore, they formulated specific goals for the remedial action plan to address. The goals included: drinking water quality, increased swimming and boating, shipping needs, discharge target loads, enhanced wildlife and habitat and a restored, self-sustaining, edible, warm-water fishery in the harbour.

In dealing with the warm-water fishery specifically, three elements had to be investigated. It is necessary to review the history of the harbour fishery, identify stresses that led to the current condition; and to identify what remedial actions could be taken to restore all or part of the harbour.

Historically, the harbour supported a good stock of whitefish, lake trout, lake herring and, at the western end a lucrative warm-water fishery yielding pike and bass. However, the fishery did not last long and the fish population declined drastically.

The cold-water fishery was the first to show signs of deterioration. The following were deemed to be stresses that impacted the fish population: over fishing, competition imposed by introduced species, and major losses in spawning habitat (caused mostly by poor water quality).

Water quality also affected the warm-water fishery. Major stresses included lost marsh habitat, over-fishing, lost littoral habitat and landfill operations. Most tragically, the area given up to landfill comprised marsh habitat and spawning areas. This, however, is not only past history, for dredging and landfilling have not yet stopped.

This most important marshland has suffered a steady decline since 1934 and now represents less than .3 hectares of marsh. In total, the marsh loss in the Hamilton Harbour system is 82%. The factors responsible for this are: landfilling, elevated water levels, choking off of emergent vegetation, vast amounts of sediment moving into the harbour and damage by carp. Hamilton Harbour is not unique, though, as there has been a dwindling marsh effect throughout Lake Ontario.

But all is not bleak.

Since government and municipal action began in 1970, there has been a decrease of more than 70 per cent in the total loadings in all parameters set. Mr. Cairns did note one exception — the water quality objective for phosphorous cannot be met using current technology.

With loadings down and water quality up, a study was undertaken to identify any changes in the harbour's aquatic life. In a comparison of 1964 and 1985 levels, it was found that abundance had increased five and twenty fold; 1964 toxic zones were confined to a small portion, and there were major changes in species composition. This suggested that the control of discharges had resulted in water quality improvements and improved sediment quality.

Vegetation, however, was not so favourable. Since submerged vegetation is one of the most limiting factors in Hamilton Harbour for restoring the warm-water fishery, any potential restoration will be confined to the littoral zone. Mr. Cairns noted that the primary factor influencing vegetation is reduced light penetration.

In a harbour fishery survey, it was found that the fishery was composed of two different communities — a warm-water community that was resident in the harbour and a cold-water, transient species. Since the transients stay in the outer harbour, this suggests that the harbour is once again acting as a source of spawning, feeding and nursery habitat for Lake Ontario fishes.

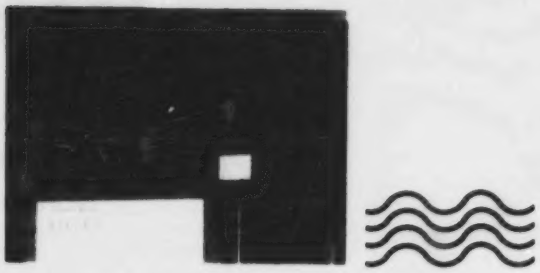
As for the future, Mr. Cairns felt that there is potential for rehabilitation in the deep-water zone (if phosphorous and ammonia concentrations can be reduced), and that there could be a warm-water fishery along the north shore and western end of the harbour. There will, however, still be factors limiting this rehabilitation.

In order to alleviate some of the problems, programs are under way. For example, there is a one million dollar proposal to construct dikes within Koots Paradise Marsh to foster development of aquatic vegetation and prevent the re-suspension of sediment. As well, there are programs to reduce ammonia discharges by 83 per cent and a fifty million dollar plan to reduce phosphorous by more than 80 per cent. Finally, there is a four million dollar remedial action approved to remove contaminated sediment from the most contaminated basin in Hamilton Harbour.

Of course, a major impediment to any remedial action is the diffused management responsibility. There are thirty-five agencies with some concern and jurisdiction over Hamilton Harbour. The problem has always been in attaining a similarity of goals and directions for these agencies.

To date, there has not been a consolidated management approach to Hamilton Harbour, but Mr. Cairns foresees the Stakeholders Committee as the nucleus of a group that will be prepared to follow through on both addressing the remedial action plans, and the mitigation ensuing the plans and processes put in place by the Remedial Planning document.

# *Closing Plenary*



**Speakers:** Mr. A.J. Schouten
Mr. Michael Hough

During the three days of technical sessions, during which 85 speakers displayed 8,000 slides and 30 films or videos, rivers were described in a variety of ways. They were, in fact, described as:

— the moving highways of history;
— legislative no-man's lands;
— metaphors for our cultural values;
— trash cans, public washrooms and toxic waste dumps;
— streams of consciousness and life forces;
— our only true public property; and
— our collective memory.

In addition to the sharing of success stories like Lowell, Massachusetts, the Meewasin Valley Authorities' dream, the Thames and the Great Lakes, some sound advice was given on how to get things done. This advice included the power of communication and public education; the importance of partnerships, persistence and public support and the necessity of at least one sensible fanatic.

While this is, of course, an issue of global concern, it is most important that we act in a local manner. To this end, Mr. Schouten proposed three questions which he feels the responsible jurisdictions in Ottawa must ask themselves. They are as follows:

1) Has the time arrived for all parties concerned to join forces and, like Meewasin, formulate a shared vision of how the 70 kilometres of the Ottawa River running through the National Capital Region, including its shores and islands, should be protected, enhanced and managed as a resource over the next 100 years?

2) Isn't it time to determine, and agree on, the long-term potential of our urban waterfront for public use and enjoyment and to prepare imaginative and realistic action plans for its rehabilitation, interpretation and animation?

3) Isn't it time to develop a coherent long-term approach to the proper public use and management of the river surface itself, given that 300 million dollars have been invested in three new national museums, all of which could be directly accessible from the river? As well as many other public amenities, parking, parkways and boating facilities.

These questions need apply not only to the Ottawa situation but must also be considered in the context of all people given the tremendous responsibility of ensuring "A Future for Our Rivers."

According to Mr. Michael Hough, and perhaps many if not most of the conference participants, "there are few environmental issues as important as rivers — they have, more than any other process of nature — shaped the land and established its natural diversity."

From the fascinating examples of work done in Canada, Britain, France, the United States and Australia, major themes included: the preservation of rives heritage; rivers as places for celebration; the revitalization of neglected waterfronts and how one brings people and economic vitality back to rivers; issues of health, both social and environmental; the role of rivers as places for work and play and resolving conflicts of these land uses and the issue of river diversions and their effect on the environment and indigenous cultures.

Given these themes, Mr. Hough noted several sets of impressions which he shared with the audience. These included: the similarity of issues and patterns of change; the past uses and abuses of the water resource; the abandonment and later rediscovery of river frontages and the many apparent regional variations that make one river city different from another. Strong regional differences are one of Canada's most important attributes, with a different focus being taken in the eastern and prairie provinces.

An important, though unstated, notion that ran through many presentations was the different attitudes and perceptions that occur with respect to rivers. For example, while improved water quality in Paris fulfills a social objective (recreational fishing), the same improved water quality in London is seen as an environmental benefit.

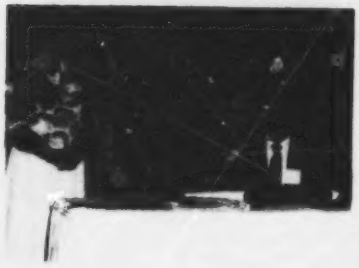
Another interesting notion that arose was the changing attitude toward development and the environment. People are becoming much more environmentally conscious and are taking a closer look at environmental impacts when approving or considering development.

In terms of development, Mr. Hough noted a homogenous and undifferentiated look to new commercial development. He believes that this is due to the "in vogue international style urban design and landscape" and the purely recreational tone of our new waterfronts. Thus, he feels that in the future we should capitalize on the inherent differences that nature and past history have provided in order to create places that are wonderful because of their differences. This is what makes the experience of river cities, and for that matter natural parks (such as at Red Deer), unique and precious.

The next set of impressions that Mr. Hough noted was inspired by Dr. Jack Vallentyne and his comment that "river eco-systems are integrations of everything that takes place in their drainage basins." It is obvious that creating healthy rivers is more than reducing pollution, or making drinking water less poisonous or resurrecting downtown cores. It involves an environmental view that sees rivers as life-sustaining natural systems, where value cannot be measured in terms of short-term economics, or how much electrical energy can be extracted from river diversions. It involves a view that sees social objectives linked to environmental ones; where urban development processes contribute to rather than detract from the environments they change; where the necessity of maintaining sustainable natural systems goes beyond a dollar value, and where economy of means dictates our use of water.

To sum up, Mr. Hough offered some insightful comments pertaining to this conference in relation to "A Future for Our Rivers." "One of the values of such a conference is that it raises so many other questions beyond what was actually said. In my view, this is a key ingredient for a successful conference and ensures that the subject will not die when we walk out of the door. Our experiences this week indicate that maybe a long-range view of the future that sees the rivers as a symbol of genuine renewal is taking form. It seems that this vision of the future is an essential part of the more practical will to see it happen. As a friend of mine once said, ' It's a matter of having your head in the clouds but with your feet on the ground. ' "

# *Keynote, Luncheon and Evening Addresses*



In addition to the vast array of technical speakers present at the conference, a number of special addresses were given. While this document will highlight just a few of them, all provided valuable insight and information.

In his welcome address, the Honourable Stewart McInnes, Minister of Public Works Canada, acknowledged the need for, and benefits of, a conference such as "A Future for Our Rivers." In welcoming all participants to Ottawa and to Canada, he noted the international dimensions of the topic and recognized, in particular those people who had travelled from other countries to learn and share their own expertise. Like Mrs. Pigott, Minister McInnes provided an exciting portrayal of the Capital and noted the special importance of waterways in this city.

In sharing her thoughts about Canada and its Capital, Mrs. Pigott focussed her remarks on the past, present and future of this vast country. When Queen Victoria made the decision to locate the Capital at Ottawa, she had chosen one of the elements that would stay constant in this evolving and changing country; capitals are constant symbols of national unity. To this end, Mrs. Pigott emphasized her task, or her dream, of building a Capital for all Canadians.

This is a dream that must reflect the wishes, dreams and expectations of Canadians from coast to coast and will be an enterprise fraught with difficulty, enthusiasm, involvement, generosity and participation. As with the preservation of our rivers, the building of a Capital is a legacy to future generations.

"A Capital is not simply a product that we market; it is a process that we undertake. It is a symbol, a feeling, a meeting place, a collective expression of Canadians' dreams about what is right and good for their country." In welcoming everyone to this Capital, Mrs. Pigott gracefully illustrated both her own determination and pride and that held by the National Capital Commission, in creating a unified and truly exemplary Canadian Capital city.

On a more technical note, the Mayor of the City of Gatineau, Mr.Gaétan Cousineau, discussed the riverbanks of Gatineau and how that city can become an integral part of the National Capital.

In this area that covers the La Baie sector, Sanscartier Park, Kettle Island and McLaurin Bay, four river-related problems are prevalent. They are: flooding, an odourous dump site in the La Baie sector; previously uncontrolled landfill sites that are aesthetically unappealing and environmentally hazardous again in the La Baie sector and, finally the problematic designation of land-use resulting in conflicting demands.

In order to alleviate some of the problems and more fully integrate the City of Gatineau with the National Capital Region, a Regional Development Plan was undertaken in 1980. This plan provides for passive and active recreational areas; natural conservation and interpretive areas; industrial, commercial and residential areas, and the continuation of National Capital Region's greenspace. Mr. Cousineau spoke with conviction when he said that Gatineau would play a key role in the overall plan for the National Capital.

In order to achieve this integrated or unified area, Mr. Cousineau proposed a new bridge across Kettle Island that would link the two provinces at a strategic point, and a recreational/tourist/cultural scenic route. This route would link up existing facilities and would introduce a wood museum, an aquarium, a campground and a bicycle path in the La Baie sector. It would also join the prestigious museums of the Capital and provide a wonderful cultural and recreational opportunity for tourists. An extension of this proposed scenic route would link up all of the landscaped greenspaces and those yet to be developed in one continuous recreational corridor.

> "Let one point be clear: myth to the contrary, this vast country does not have limitless amounts of fresh water . . . we have no more than our due."

The Minister of Environment Canada, the Honourable Tom McMillan, discussed Canada's waterways in an open and concerned manner. When he pointed out that although rivers are a precious part of our national heritage and one of our most valuable resources, we have treated them shabbily. We have not only ignored our rivers, we have abused them, with near-disastrous consequences being the result.

Minister McMillan emphasized that "in no part of Canada can fresh water be taken for granted. It is a precious and scarce commodity and should be managed accordingly." Instead, societal influence and tampering with the complex and delicate relationships in nature have led to many major problems and great financial expense. The problems that we have created for ourselves include flooding; the essential wildlife habitats and social benefits that have been destroyed due to the drainage and filling of wetlands and pollution ("municipalities are among the worst polluters of our rivers").

These problems, however, require extensive remedial action. According to Minister McMillan, the federal government has neither the cash nor the jurisdiction to play the role of the "quick fixer". While the Federation of Canadian Municipalities argues that infrastructure rehabilitation is beyond the fiscal capacity of local governments, Minister McMillan pointed out that it is not a question of fiscal capacity but rather one of priority. "Either our waterways and waterworks are a priority or they are not."

In order to raise the needed cash, the federal government has suggested the introduction of a water-pricing system that is reflective of the true cost of the commodity and its distribution.

For its part, the federal government has accelerated its role in cleaning up waterways and is working to increase cooperative action. "Just as a river frequently respects no political boundary, so also the resources of several jurisdictions will need to be mobilized to clean up pollution and prevent it in the future."

As well, cooperation among the private sector, government and industry is being encouraged. According to Minister McMillan, "it is vital that all sectors of society, public and private alike, recognize the importance of preserving the greatest of our renewable resources — water. Furthermore, where cooperation with industry is not forthcoming, the full force of the law will come down on corporate polluters."

In closing, Minister McMillan suggested that providence blessed us with only our share of water and that we should treat it with respect and manage it with wisdom.

While Minister McMillan focussed on the need to preserve Canada's river resources, he also joined the Honourable Leonard Harapiak, Minister for Natural Resources Manitoba, in celebrating the designation of the Bloodvein River as one of Canada's Heritage Rivers under the Heritage Rivers Program.

According to Minister Harapiak, the Bloodvein River presents a strong image of a vast area undisturbed by man-made intrusions and retains natural, human heritage and recreational significance.

While Manitoba is committed to ongoing participation and support of the Canadian Heritage Rivers Program, it realizes that the real challenge is the ongoing stewardship necessary to preserve this shared heritage for all Canadians. The Canadian Heritage Rivers Program is merely the catalyst for such action.

Mr. Christian de Laet, President of The Canadian Association of Future Studies, delivered the final keynote address.

Recognizing the conscious effort of the participant group to ensure "A Future for Our Rivers," Mr.de Laet concluded that this future is indeed a challenge that cannot be denied and includes responsibilities that cannot be forfeited. With a number of sobering examples, he reminded us that water must not be taken for granted — for any reason!

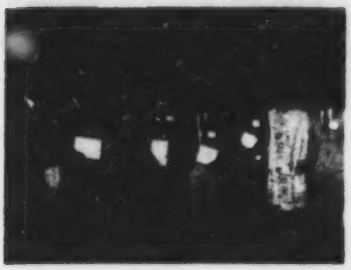
In a technical sense, "water is by far the most complex mineral that challenges our ingenuity: it is at the same time a transportation vector, a working fluid, a chemical, a catalyst, an industrial good; it is also an indispensable element of the biomass, of our own biomass." Given these great values, Mr. de Laet further suggested that water should have a price. After all, "in Europe, a dripping tap is an emergency of significant economic proportions."

Canada, specifically, is privileged to have a good supply of water and is now carrying out water projects with the aim of being a good water manager. However, with all of this water, or blue on our maps, Mr.de Laet warned listeners against the "facile seduction of water plenty" since the entire resource is not accessible or usable.

According to Mr. de Laet, "we have been buoyed downstream to ever-expanding horizons, without sufficient care, perhaps, for what we were leaving behind us." A case in point is in the construction of dams which demand immense resources, and for which "environmental impact statements are often postfacto exonerations of the fait accompli."

In terms of a global vision, Mr. de Laet suggested a waterpricing mechanism, development education, and the sharing of our skills and experience with lesser fortunate countries. To help others worse off than ourselves, Mr.de Laet proposed a mega-project, an international project which would see local populations as advisers and participants, and national governments contributing to a joint venture. While much would have to be resolved before such an undertaking would be feasible, Mr. de Laet saluted both the current initiatives and the people who were at the conference working toward a future 'vision.'

# *Student Essay Competition*



In order to bring the conference closer to future water managers, the NCC held a student essay competition. A number of fine papers were submitted and each revealed a unique perspective in dealing with the future of our rivers. The four winning papers were written by Mr. Peter Davidson, York University, Downsview, Ontario; Mr. John Makuk, University of Calgary, Calgary, Alberta; Mr. Stephen Bruneau, Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland; and Mr. Murdoch McAllister, Simon Fraser University, Burnaby, British Columbia. Each of the winning students was awarded transportation to Ottawa and complimentary registration at the conference, where they had the chance to update their technical knowledge and exchange their ideas with many experts in the field.

Mr. Peter Davidson sees a more ecologically aware approach to the future development of our rivers as a necessary first step in their management. He feels that we "as a species, must use the resources of this planet to survive — short-sighted and unmitigated over-exploitation is a moral crime against this earth and all its inhabitants."

With the myth of superabundance, high consumption levels, water distribution patterns and contaminated groundwater supplies, the lack of a single national water policy becomes a pressing concern. As well, phenomenal growth and its related concerns, coupled with the greenhouse effect, will likely lead to mounting pressure for water diversions — something that must be approached with extreme caution.

Mr. Davidson suggested a preventive, rather than curative, approach to water management and feels that a "conserver society" ethic is needed. Furthermore, he feels that more efficient patterns of water use should be complemented with more efficient alternative technologies for extracting the desired benefits from rivers. "A recognition of the limits to growth and a careful examination of our attitude towards nature and how we see our place in the natural world are fundamental."

While highlighting his own research principles, Mr. John Makuk submitted an informative paper focussed on the multiple use of our rivers. According to Mr. Makuk, the concept is simple; the complexities of implementing it are vast but the potentials are immense.

After an initial period of development and popularity, the concept of multiple-use fell into disfavour with the public. The potential value of multiple-use has, however, led to its re-emergence as a water management principle.

With at least three definitions of multiple-use existing in literature, the lack of a clear definition constitutes one of the major problems faced by water managers. With vagueness often leading to incorrect and wasteful implementation of the concept, Mr. Makuk feels that, if multiple-abuse is to be avoided, the next step in the future of water management must be to clearly define what does and does not entail multiple-use and what are, and are not, compatible uses.

With respect to this concept, Mr. Makuk favours design innovations, which are pro-active, over management responses, which are reactive. He feels that the best way to deal with conflicts is to dispense with them before they arise — by design innovation. To illustrate his point, Mr. Makuk gave examples of the design approach as they relate to weirs, reservoirs, drainage channels and fish habitats.

Using another unique approach, Mr. Stephen Bruneau focussed on creating awareness as the vehicle necessary to ensure A Future for Our Rivers. After discussing river use in Canada, Mr. Bruneau identified Canadian rivers as a resource in need.

By means of example, he identified the issues that reflect the need for integrated, multiple-use water management in Canada as: water shortages; conflicting user demands; water quality and quantity concerns in Canadian streams and rivers and the Great Lakes and the concern surrounding large-scale water diversions and hydro-electric development.

In order to deal with these issues and provide "A Future for Our Rivers," Mr. Bruneau suggested that in planning for the future, we must have a full understanding of the past. As well, Mr. Bruneau proposed a number of ideas that he feels will help address the current problematic situation.

To summarize these ideas, Mr. Bruneau suggested: public education and awareness; financial incentives for business and industry to reduce water withdrawals and consumption; more strict legislation establishing penalties for pollution; increased monitoring and scientific research and increased promotion of our rivers as a recreational resource.

Mr. Bruneau also suggested that the issues of river/water policy should be addressed at all levels - locally, provincially, nationally and internationally. We must concentrate on a unified conservation effort and management plan.

Finally, Mr. Bruneau noted in his paper that "a full appreciation of all options available for water management, without any preconceptions, and based on the best available knowledge of the impacts of present and past strategies, will be necessary to hammer out the best water policy for Canada, thus ensuring a secure future for our rivers."

According to Mr. Murdoch McAllister, "the need for a national (water) policy is becoming increasingly apparent in light of the mounting problems of water scarcity, declining water quality, acid rain and decimation of natural river habitat."

The problem of water scarcity in various regions is, of course, compounded by the problem of decreasing water quality. Accumulations of heavy metals, pesticides and petroleum compounds are currently damaging many river ecosystems. As well, with remedial action being slow and ineffective, acid rain is seriously damaging aquatic ecosystems in Eastern Canada.

Economic growth has resulted in a depleted inventory of natural water and landscape. This depletion of river habitat poses a serious threat to Canadian fish and wildlife populations. Additionally, as natural river habitat depletion continues unabated, demands for industrial and recreational uses of these areas are increasing.

Mr. McAllister noted that "these mounting problems have arisen under a water resource planning system that has long been characterized by a too local focus, fragmented decision-making, and short-term, single-purpose planning. Past and present planning initiatives have been fragmented between federal and provincial agencies and have resulted in confrontation and sub-optimal policies by federal and provincial agencies.

Since water resource problems are global in nature, Mr. McAllister identified five themes that can be recognized as changing approaches to water management in several countries. The most important of those is a broadened perspective which has given rise to the multiple-use planning strategy.

Mr. McAllister postulated that the formation of institutions that are capable of taking a truly national approach to Canada's water resources is paramount to solving Canada's water problems. As well, the integration and coordination of agency functions may lead to planning and policies that are more sensitive to broader social and economic objectives.

In the planning process, efficiency should be encouraged, and the public should be able to participate in the water use decision-making process. Finally, conservation and management should be firmly entrenched priorities in Canadian water policy.

# *Community Forum*

In an effort to bring the local community closer to issues related to the rivers and shorelines of the Capital, the National Capital Commission hosted a "Community Forum" evening. Citizens were invited to listen to a panel presentation, ask questions and view the conference exhibit area.

The panel included representatives from the National Capital Commission (Mr. Reg McLemore, Mr. Carl Aass), the Communauté régionale de l'Outaouais (Mr. Nelson Tochon), the Regional Municipality of Ottawa-Carleton (Mr. Nick Tunnacliffe, Mr. Nigel Brereton), the Outaouais Regional Recreational Council (Mr. Luc Maurice) and the Ottawa Citizens' Federation (Mr. Joe Courtney).

The presentations and question/answer period fielded information on the Commission's planning proposals for the Capital's waterways; regional policy proposals for stormwater management and CRO's planning proposals for the Outaouais. Specifically, the Federal Land Use Plan proposals, the "Big Picture" for water management and the need for small boat launches were among the areas that were addressed.

In addition to the issues that were raised at the Community Forum, the Canadian Parks and Wilderness Society, who could not participate, later forwarded information which they feel would have been relevant. This information focussed on the Chaudière Falls as a site of major interest and the integration of the area with the Commission's Plan for Canada's Capital.

The Community Forum provided both the venue for public interest and participation and written and verbal suggestions which will be considered in the long-term planning for the Capital.

# *Companion Programme and Social Events*

While the focus of this conference ranged from inter-basin diversions to waterfront celebrations, not all time was spent discussing technical issues. Speakers, delegates and companions alike enjoyed a host of non-technical, purely social events and attractions.

To start things off, participants were treated to a special tour of Ottawa which included glimpses of Parliament Hill, the Supreme Court of Canada, the Central Experimental Farm, Dow's Lake and the Rideau Canal, the old and new National Gallery sites, the home of the Prime Minister of Canada, Rideau Falls, and even a spectacular wedding party outside Notre Dame Basilica.

To complete this initial look at the host city, participants were then hosted to a special welcoming reception at Parliament Hill, complete with the Town Crier, members of the R.C.M.P. Band and Sound and Light Show set against the historic Parliament Buildings.

Throughout the four-day period, delegates and speakers were hosted to a series of luncheons and receptions at which both fine food and intellectual stimulation could be found. As well, an International Gala Dinner and Closing Brunch provided an end to the technical sessions.

While all events were well received and enjoyed by all, "A Salute to the Voyageurs" on Victoria Island may well remain the most noteworthy. While en route to the island on an evening boat cruise, guests experienced a mild tornado that touched down and destroyed the site where the festivities were to be held. There were no injuries but, needless to say, the event was cancelled. Perhaps Mother Nature was showing her disapproval of the state of our rivers!

While speakers and delegates were at Ottawa's Congress Centre "taking care of business," companions were out and about experiencing the many facets of Canada's Capital. Between their own welcoming breakfast and closing brunch, companions toured the National Gallery of Canada, the Parliament Buildings, the Mackenzie King Estate and the grounds of Rideau Hall. Amidst their own schedule of luncheons, shopping trips and walking tours, this congenial group was an integral and welcome element to the conference.

# *Appendix 1*

## *Speakers and Moderators*

| Name | Session |
|---|---|
| Amirault, Carolyn | (9) |
| Andrew, Caroline | (5) |
| Antibise, Alan F.J | (4) |
| Bain, L.H. | (15) |
| Baird, Norman S. | (10) |
| Ballantyne, Elizabeth | (12) |
| Barlow, W. Lewis | (2) |
| Bassett, Kenneth E. | (2) |
| Bellefontaine, D.F. | (9) |
| Bernier, Pierre | (7) |
| Bolstad, W.G. | (8) |
| Bonin, André | (1) |
| Breen, Ann | (Opening Plenary) |
| Bureau, Yvon | (7) |
| Cairns, Victor | (15) |
| Caron, Christophe | (10) |
| Catchpole, Tim | (6) |
| Conant, Steve | (14) |
| Crevier, Marie | (1) |
| Curtis, Craig | (11) |
| Deschâtelets, Alain | (10) |
| Ditch, Scott | (14) |
| Duguay, Leo | (4) |
| Duncan, Bruce | (11) |
| Echeverria, John | (13) |
| Ferguson, Ian | (5) |
| Filion, Serge | (7) |
| Francis, Phil | (9) |
| Fried, Helene | (1) |
| Gignac, Théodore | (10) |
| Gillmor, R.D. | (3) |
| Gruetzner, Sara-Jane | (11) |
| Guertin, Gaéten | (13) |
| Guest, Brad | (2) |
| Hack, Gary | (Opening Plenary) |
| Hancock, Trevor | (3) |
| Hough, Michael | (Closing Plenary) |
| Jensen, Anne | (12) |
| Kowalski, Joseph | (10) |
| Lark, John G.I. | (15) |
| Larouche, Pierre | (7) |
| Légère, Michel | (5) |
| Lynch, Andrew B. | (9) |
| MacLeod, David | (3) |
| Mather, J.C. | (3) |
| McGowan, J.W. | (14) |
| McIntosh, John | (11) |
| McKercher, Peggy | (8) |
| Medjuck, Franklyn D. | (9) |
| Ménard, Pierre | (5) |
| Merriam, Aileen | (2) |
| Moriyama, Raymond | (8) |
| Nassichuk, Michael | (15) |
| Nicolle, François | (10) |
| Norrie, William | (4) |
| O'Brien, David | (5) |
| Oberlander, George H.F. | (6) |
| Patrick, William | (8) |
| Piotte, Serge Y. | (6) |
| Quinn, Frank | (13) |
| Revington, Dereck | (14) |
| Robinson, A.J. | (13) |
| Rocher, Bernard | (6) |
| Saint-Jacques, Paul | (10) |
| Saperstein, Harriet | (12) |
| Schouten, A.J. | (Opening and Closing Plenary) |
| Searns, Robert M. | (12) |
| Shennan, W.M. | (11) |
| Smith, William | (3) |
| Taylor, Harold | (4) |
| Trudel, Lise | (7) |
| Vallentyne, J.R. | (Opening Plenary) |
| Viau, Serge | (7) |
| Walton, Peter | (4) |
| Webb, Madelyn F. | (2) |
| Wellman, H.E. | (8) |
| Wood, Marilyn | (1) |
| Wright, Jack R. | (12) |
| Zeidler, Eberhard H. | (14) |

# *Appendix 2*

**Speakers by Session, including presentation paper titles and biographies (those received)**

## *Opening Plenary*

***Moderator***
**Mr. Jaap Schouten**

Vice-President, Planning
National Capital Commission
Ottawa, Ontario

Before joining the NCC, Jaap Schouten worked as a consultant for Transport Canada, and as a City Planner for the City of Edmonton. He has been active in planning and architecture in the United States and Europe. He is presently responsible for the planning and development of Canada's Capital.

*"Why People Are Attracted to Rivers and their Shorelines"*

**Mr. Gary Hack**

Principal
Carr, Lynch Associates, Inc.
Cambridge, Massachusetts

Gary Hack, as well as being a principal with an environmental design firm, is Head of the Department of Urban Studies and Planning at the Massachusetts Institute of Technology. Educated as an architect and planner, he has served as an urban design consultant for many North American cities.

*"Rivers as Ecosystem Integrators"*

**Dr. J.R. Vallentyne**

Senior Scientist
Canada Centre for Inland Waters
Burlington, Ontario

Jack Vallentyne is a senior scientist with the Great Lakes Fisheries Research Branch at the Canada Centre for Inland Waters in Burlington, Ontario.

*"The Changing Waterfront"*

**Ms Ann Breen**

Co-director
The Waterfront Centre
Washington, D.C.

Ann Breen is co-founder of the Waterfront Centre, which carries out research, publishing and consulting in the area of waterfront and water use development. She has also worked as Waterfront Coordinator for the National Oceanic and Atmospheric Administration Office of Coastal Zone Management.

## *Session #1*

***Moderator***
**Mr. André Bonin**

Vice-Président, Public Activities
National Capital Commission
Ottawa, Ontario

André Bonin, as the NCC's Assistant Director General of Planification Québec, coordinated the redevelopment of downtown Hull and Brewery Creek, negotiated road network agreements with Québec, and helped to develop the Gatineau Park Master Plan. Currently, he is responsible for developing and implementing cultural, heritage and recreational programs for visitors to, and residents in Canada's Capital.

*"Public and Private Sector Co-operation in Cultural Programming"*

**Ms. Helene Fried**

Cultural Planning Consultant
Cultural Programs
San Francisco, California

Helene Fried is a consultant providing cultural planning services to private and public sector clients in Canada and the United States. Her expertise lies in the area of cultural programs and facilities, including program evaluation and cultural needs assessment. Projects she has worked on include the Old Exchange Building in Toronto and the "California Counterpoint" exhibition at the San Francisco Museum.

*"National Capital Events"*

**Ms. Marie Crevier**

Senior Project Manager
New Summer Festival
National Capital Events
National Capital Commission
Ottawa, Ontario

Marie Crevier is project manager for the NCC's newest riverside event, called "Connexion." She has worked for the NCC as an interpreter in the Greenbelt, as Chief of Interpretation Programs for Gatineau Park and as Chief of Heritage Programs.

*"Worldwide Celebrations on Rivers and Waterfronts"*

**Ms. Marilyn Wood**

Producer/Director
Celebrations
New York, N.Y.

Marilyn Wood has won international renown for her work in orchestrating a series of site-specific celebrations around the world. She works with local artists and the community and makes use of media as varied as dance, music, theatre, film, video, fog, lights, laser and fireworks. She is especially skilled at adapting the 20th century urban environment — including the waterfront — as a stage for celebration.

## Session #2

***Moderator***
**Aileen Merriam**

Director, Visitor and Heritage Services,
National Capital Commission
Ottawa, Ontario

Aileen Merriam, as Chief of Interpretation, developed the first nature and heritage programs in Gatineau Park, the Greenbelt and along the urban riverfronts. She is now responsible for heritage programming which encourages protection and appreciation of industrial heritage resources located on the Capital's waterfronts.

*"Effective Waterfronts Around the Great Lakes"*

**Ms. Madelyn F. Webb**

Director, Toronto Office
The Centre for the Great Lakes
Toronto, Ontario

In 1985, Madelyn Webb became the first Canadian Director of the Toronto Office for the Centre for the Great Lakes — a private, bi-national research and policy organization concerned with economic and environmental issues affecting the Great Lakes.

*"Heritage Rehabilitation of Our Waterfronts"*

**Mr. W. Lewis Barlow IV**

Barlow & Gilfillen Architects Inc.
Middleton, Massachusetts

Lewis Barlow was formerly with the National Park Service of the U.S. Department of the Interior as Chief of Technical Preservation and Maintenance.

*"The Harbour Commission's Involvement in Toronto's Waterfront"*

**Mr. Brad Guest**

Director, Property Operations
Toronto Harbour Commission
Toronto, Ontario

Brad Guest has worked for the Toronto Harbour Commission since 1958, and has participated in many of the Commission's major projects; including the construction of Marine Terminals 28 and 29 and the Queen Elizabeth Dock. Since 1981, he has been a member of the Port Executive Group, and Director of Property Operations since 1982.

*"Waterfront Rehabilitation"*

**Mr. Kenneth E. Bassett**

Principal
Sasaki Associates Inc.
Watertown, Massachusetts

Kenneth Bassett is involved in planning, architecture, urban design, civil engineering and the provision of environmental services with a private firm in Massachusetts.

## Session #3

***Moderator***
**Professor R.D. Gillmor**

Faculty of Environmental Design
University of Calgary
Calgary, Alberta

Douglas Gillmor has assisted the NCC over the years by serving on both the Advisory Committee on Design, and on the National Capital Planning Committee. He is in private practice in Winnipeg, and is the Founding Director of the Architecture Program in the Faculty of Environmental Design at the University of Calgary, where he is currently Professor of Architecture.

*"Healthy Public Policy for River and Waterfront Development"*

**Dr. Trevor Hancock**

Public Health Consultant
Toronto, Ontario

Trevor Hancock is a medical doctor who has worked for Toronto's Department of Public Health and is currently a consultant in public health.

*"Environmental Policies for Rivers and Their Shorelines"*

**Mr. David MacLeod**

Vice-President
Resource Management Division
Saskatchewan Water Corporation
Moose Jaw, Saskatchewan

David MacLeod has worked as Design Engineer and as Water District Engineer for the Conservation and Development Branch of Saskatchewan Agriculture, and as Basin Planning Engineer and Director of Hydrology with the Saskatchewan Water Resources Commission. His present responsibilities include long-range planning and establishment of engineering standards for interjurisdictional water management.

*"The Role of Rivers and Their Shorelines: How They Influence Our Activities"*

**Mr. Craig Mather**

Director, Water Resource Division
Metropolitan Toronto and Region
Conservation Authority
Toronto, Ontario

Craig Mather has worked for the Metropolitan Toronto and Region Conservation Authority since 1971 in areas ranging from flood control to water resource management.

*"The Canada Science Councils Research on Water Policy Issues"*

**Dr. Williams Smith**

Science Advisor
Science Council of Canada
Ottawa, Ontario

William Smith has taught at the University of Canterbury in New Zealand, at the University of Cape Town in South Africa, the University of Zambia in Lusaka and at a number of Canadian universities. He produced part of the Science Council's study on Biotechnology and Canada's Resource Industries and is currently project officer for a study of water resources.

## *Session #4*

***Moderator***
**Dr. Alan F.J. Artibise**

Director
Institute of Urban Studies
University of Winnipeg
Winnipeg, Manitoba

Alan Artibise, as well as serving as the Director of the Institute of Urban Studies, is a professor of History at the University of Winnipeg, and Adjunct Professor at the Universities of Victoria and Manitoba. For a number of years, he has also been a member of the National Capital Planning Advisory Committee.

*"New River Authority for Winnipeg: Issues"*

**Mr. Harold Taylor**

Councillor, City of Winnipeg
Winnipeg, Manitoba

Harold Taylor will draw on his political experience to illuminate some of the basic issues faced during the establishment of a new river authority in Winnipeg.

*"Winnipeg's New River Authority: Its Goals"*

**His Worship Mayor William Norrie, Q.C.**

City of Winnipeg
Winnipeg, Manitoba

William Norrie, Mayor of the City of Winnipeg, will review the city's goals for the new river authority, with particular reference to local needs and ambitions.

*"Manitoba's Involvement and Objectives for the New River Authority"*

**Mr. Peter F. Walton**

Director and Policy Coordinator
Manitoba Urban Affairs
Winnipeg, Manitoba

Mr. Walton is responsible for the development, coordination and implementation of provincial urban policies in the City of Winnipeg and provincial coordinator for the Winnipeg Core Area Initiative, a recently renewed $100 million tripartite agreement to renew the physical, social and economic life of Winnipeg's inner city.

## *Session #5*

***Moderator***
**Dr. Caroline Andrew**

Department of Political Science
University of Ottawa
Ottawa, Ontario

Caroline Andrew has worked for the Canadian Council of Resource Ministers and the Royal Commission on Bilingualism and Biculturalism. In the context of her present position at the University of Ottawa, she has served as Chairman of the Department of Political Science, and is currently Vice-Dean of the Faculty of Social Sciences and Coordinator of the Women's Studies Programme.

*"Plan for the City of Hull's Waterways"*

**His Worship Mayor Michel Légère**

City of Hull, Québec

Michel Légère held several positions in the public service, including Assistant Secretary to the Cabinet Committee on Legislative and Parliamentary Planning, Office of the Privy Council. He is now serving his second term as the Mayor of Hull.

*"The Long-Term Use of Ottawa-Carleton's Rivers and Shorelines"*

**Mr. David O'Brien**

Regional Municipality of Ottawa-Carleton
Ottawa, Ontario

David O'Brien worked for the City of Sudbury between 1981 and 1985, before coming to the Regional Municipality of Ottawa-Carleton, as Chief Administrative Officer.

*"Outaouais' Rivers and Shorelines"*

**Mr. Pierre Ménard**

Director-General
Communauté régionale de l'Outaouais
Hull, Québec

Until recently, Pierre Ménard held the post of Chairman of the Communauté régionale de l'Outaouais. He is now the Director-General of that organization.

*"The White Paper for the Rideau Canal"*

**Mr. Ian Ferguson**

Chief, Planning and Development
Parks Services
Environment Canada
Cornwall, Ontario

Ian Ferguson is responsible for the preparation of Parks Canada management plans for Ontario's heritage canals, national historic parks and national parks. This responsibility includes "river" planning projects for the Rideau Canal, the Trent-Severn Waterway, the Sault Canal and the St. Lawrence Islands National Park.

## *Session #6*

***Moderator***
**Mr. Serge Y. Piotte**

Executive Vice-President
Beauchemin, Beaton, Lapointe, Inc.
Montreal, Quebec

Serge Piotte is the Vice-President of a consulting firm that specializes in planning, engineering and project management. He is also President of the Société multidisciplinaire d'études et de recherches de Montréal, President of Transurb Inc. a consulting firm that deals in urban and rail transport, Director of an international consulting operation called Groupe Cansult Ltée and Chairman of the National Capital Planning Advisory committee.

*"Goals and Achievements of the Thames-side Planning Committee"*

**Mr. Tim Catchpole**

Assistant Head
Planning Studies Group
London Research Centre
London Residuary Body
London, England

Tim Catchpole was previously Senior Planner for the Greater London Council. Projects he has been involved in include environmental improvement schemes for the "inner city" of London, the development of London's first cycle route, the development of the Channel Tunnel and the Third London Airport In-Town terminal, and planning for London's Docklands.

*"Development Plans for the Seine"*

**Mr. Bernard Rocher**

Assistant to the Mayor of Paris
Paris, France

Bernard Rocher was first elected to politics in 1962 and has been in office ever since. In 1977, he was elected Assistant to the Mayor of Paris, and two years later took on the responsibility for urban development. Over the years, he has participated in the development of a Master Plan and a number of Land-Use Plans for Paris.

*"Future Prospects for the Potomac River, in Washington, D.C."*

**Mr. George H.F. Oberlander**

Associate Executive Director
National Capital Planning Commission Washington, D.C.

George Oberlander has been actively involved in the planning and development of the American Capital for a number of years.

# *Session #7*

***Moderator***
**Mr. Serge Viau**

Director, Planning Branch
City of Québec
Québec, Québec

Serge Viau has been Director of Planning for the City of Québec since 1982, overseeing the elaboration and coordination of urban planning projects in the city. Formerly, he served as founding Director of Pluram Inc., a consulting firm working in architectural planning and management. He is a member of the NCC's Planning Advisory Committee.

*"Development of the Port of Quebec"*

**Mr. Yvon Bureau**

Port of Québec
Québec, Québec

Yvon Bureau has worked for the Port of Québec since 1968 in a series of positions, and is now Director Planning and Property Development.

*"Development of the St. Charles River in Quebec (Kabir Kouba)"*

**Mr. Serge Filion**

Chief, Regional Development
Planning Branch
City of Québec
Québec, Québec

Serge Filion has been Chief of Regional Development in the Planning Branch of the City of Québec since 1971, with responsibilities that included developing the master plan for the city, the application of zoning regulations, work on special projects such as the Municipal Conference Centre, the Centretown Mall and development of a new linear park along the length of the St. Charles River.

*"Proposals for a New National River Park along the Saguenay River"*

**Mr. Pierre Bernier**

Senior Planner
New Parks Projects
Parks Canada
Ottawa, Canada

Pierre Bernier has been employed by Parks Canada since 1982 and, as a planner for the Québec regional office, he was involved in the development and implementation of a new park on the Mingan Archipelago. Since 1985, he has worked on the feasibility study for a river park at the mouth of the Saguenay, and on helping to elaborate a policy for marine parks.

*"The Management of Urban Water Resources in the Province of Quebec"*

**Mr. Pierre Larouche** and **Mrs. Lise Trudel**

Québec Department of the Environment
Québec, Québec

# *Session #8*

***Introduction***
**Mr. William Patrick**

President
National Pipeline Ltd.
Saskatoon, Saskatchewan

William Patrick, who serves on the NCC's Real Property Advisory Bord, is an entrepreneur with 30 years experience in the heavy construction industry in Canada and overseas. For many years he was President of The Patrick Group, one of Western Canada's leading sewer and water contractors.

***Moderator***
**Mrs. Peggy McKercher**

Chairperson
Meewasin Valley Authority
Saskatoon, Saskatchewan

Peggy McKercher was elected in 1978 to the City Council of Saskatoon and was also appointed to the Saskatoon District Planning Commission. In 1979, she was elected to the Meewasin Valley Authority, where she now serves as Chairperson. As Acting Reeve for the City of Saskatoon, she has served on various committees, including Public Works, Police, Health and Welfare, Finance and Planning and Development.

*"How the Meewasin Valley Authority Was Established"*

**Mr. Raymond Moriyama**

Moriyama and Teshima Architects
Toronto, Ontario

Raymond Moriyama is one of Canada's leading architects. Among the many honours that he has received are a number of honorary doctorates, the Order of Canada and, on behalf of his firm, over 30 other major awards. In 1979, he prepared the 100 year Conceptual Master Plan for the Meewasin Valley Project.

*"Future Projects of the Meewasin Valley Authority"*

**Mr. Wes Bolstad**

Executive Director
Meewasin Valley Authority
Saskatoon, Saskatchewan

Wes Bolstad has worked both for the Saskatchewan. After serving as the founding Director of the School of Administrative Studies at the University of Regina, he was appointed, in 1979, the first Executive Director and staff member of the newly created Meewasin Valley Authority.

*"Saskatoon's Perspective on the Meewasin Valley"*

**Mr. Bert Wellman**

Director, Planning and Development
City of Saskatoon
Saskatoon, Saskatchewan

Bert Wellman has worked for the City of Saskatoon since 1963, first as Manager of the Planning and Building Department, and subsequently as Director of Planning and Development. He is also a member of the Canadian Institute of Planners, Chairman of the Provincial Planning Appeals Board and a member of the Board of Directors of the Meewasin Valley Authority.

## *Session #9*

***Moderator***
**Mr. Andrew B. Lynch**

Lydon Lynch Associates Limited
Halifax, Nova Scotia

Andrew Lynch, one of the most accomplished architects in Atlantic Canada, is the principal architect and design partner of Lydon Lynch Associates. He has been involved, over the last 18 years, in may of Nova Scotia's most acclaimed and significant building projects.

*"The Port of Halifax's Involvement in the Waterfront's Revitalization"*

**Mr. D.F. Bellefontaine**

General Manager
Halifax Port Corporation
Halifax, Nova Scotia

He is Chairman of the Pricing & Marketing Committee of the Canadian Ports and Harbour Association, a Director of the American Association of Port Authorities and a member of several other associations.

*"Halifax's Long-term Development Proposals"*

**Mr. Phil Francis**

Development Branch
City of Halifax
Halifax, Nova Scotia

Phillip Francis worked for several years in the private sector before becoming Subdivision Engineer for the City of Halifax. He is responsible for giving design approval to major subdivisions, and he contributes to downtown development projects, including those on the waterfront.

*"Private Sector Involvement in Halifax's Waterfront"*

**Mr. Franklyn D. Medjuck**

Medjuck and Medjuck
Halifax, Nova Scotia

Franklyn Medjuck, is a prominent Halifax architect, who has been invovled in the innovative development plans for the Halifax waterfront.

*"Special Events for the Shorelines of Halifax, Dartmouth and Bedford"*

**Ms. Carolyn Amirault**

Executive Director
Metro Festivals Association
Dartmouth, Nova Scotia

Carolyn Amirault began her carreer as a festival organizer with the Gold Cup '83 World Wheelchair Basketball Championships. Her work now includes researching new festivals and special events, promoting a new concept of the tourism industry and fund-raising at corporate and government levels.

## *Session #10*

***Moderator***
**Mr. Christophe Caron**

Vice-President
Devencore Real Estate Services
Montreal, Québec

Mr. Caron is an urban designer and planner and acts as Devencore's urban design specialist. Mr. Caron is a member of the board of directors of the Conseil des monuments et sites du Québec (CMSQ), and vice-president of the Association de promotion d'art et architecture de Montréal (APPAM). Christophe Caron has been an urban design consultant to the Old Port of Montreal, the McGill College Avenue Planning Committee, the ministries of Housing and of Municipal Affairs, and the Société immobilière du patrimoine architectural (SIMPA). He has taught urban design at the University of Montreal and at Concordia University.

*"Recreational Use of Rivers From the Perspective of Business/Money-Making Use"*

**Mr. Joe Kowalski**

President
Wilderness Tours
Beachburg, Ontario

Joe Kowalski, spearheaded the development of white-water rafting on the Ottawa River.

*"Feasibility Study of Marine and Tourism Development on the Ottawa River"*

**Mr. Alain Deschâtelets**

Société d'aménagement de l'Outaouais
Hull, Québec

and

**Mr. Paul Saint-Jacques**

Director-general
SOMER Inc.
Montréal, Québec

Alain Deschâtelets has worked for both the City of Buckingham and for the Société d'aménagement de l'Outaouais in tourism development. He is currently working to promote tourism exploitation on or near the Gatineau, Lièvre and Petite-Nation Rivers, with Paul Saint-Jacques, Director-general of SOMER —the planning division of the Montreal consulting firm of Beauchemin-Beaton-Lapointe Inc.

*"The River's Role in the Paper Industry"*

**Mr. Norman S. Baird**

Chief of Planning
Canadian International Paper Inc.
Maniwaki, Québec

**Mr. François Nicolle**

Director, Environmental Services
C.I.P. Inc.
Montréal, Québec

François Nicolle, since arriving in Canada from France, has worked with CIP Inc. for over 20 years in the fields of research and management.

**Mr. Théodore Gignac**

Manager
St. Maurice River Drive Company Limited
Trois-Rivières, Québec

Ted Gignac has been with the forest industry in Québec since 1947 and has gained a wide variety of experience in all facets of forestry.

## *Session #11*

***Moderator***
**Mr. John McIntosh**

McIntosh, Workun and Chernenko
Architects Ltd.
Edmonton, Alberta

John McIntosh, a prominent Albertian architect, has a private practice in Edmonton and is a Commissioner and Member of the Executive Committee of the National Capital Commission in Ottawa.

*"Provincial Programs for Shoreline Development in Alberta"*

**Ms. Sara-Jane Gruetzner**

Manager, Urban Parks Program
Alberta Recreation and Parks
Edmonton, Alberta

Sara-Jane Gruetzner has worked for Parks Canada and as a Landscape Architect and Public Participation Planner in the Atlantic Region, and as Landscape Architect and Recreation Planner for the City of Fort McMurray. Since 1982, she has been Development Coordinator, and subsequently Manager of Alberta's Urban Parks Program.

*"The Region of Edmonton's Innovative Policies for River and Shoreline Development"*

**Mr. Wes M. Shennan**

Senior Planner
Edmonton Metropolitan Regional
Planning, Commission
Edmonton, Alberta

Wesley Shennan has had 20 years of experience in both the private and public sectors that includes a variety of planning experience.

*"The City of Edmonton's Rivers and Shorelines"*

**Mr. Bruce Duncan**

General Manager, Planning and Building
City of Edmonton
Edmonton, Alberta

Bruce Duncan began his carreer in the Land-Use Control Section of Urban Renewal Planning for the City of Windsor, Ontario. Later, he went to Honolulu, Hawaii, where, after a number of years with the private sector, he became the Deputy Director of the state's Department of Land Utilization.

*"Red Deer's Innovative Development of Its Shorelines"*

**Mr. Craig Curtis**

Manager, Urban Planning Section
Red Deer Regional Planning Commission
Red Deer, Alberta

Craig Curtis has worked as an urban designer in Cape Town, South Africa, and as Assistant Chief Town Planner in Port Elizabeth, a city of 600,000. In Canada, he has worked as Manager of Urban Planning for the Red Deer Regional Planning Commission and since 1982, has been responsible for the development of a Master Plan for Waskasoo Park in the Red Deer River Valley — a $28 — million project now nearing completion.

## *Session #12*

***Moderator***
**Professor Jack R. Wright**

Department of Recreology
University of Ottawa
Ottawa, Ontario

Jack Wright, who has been a professor in Leisure Studies at the University of Ottawa since 1973, began his career as Superintendent of Parks and Recreation for the City of Edmonton. After a year spent in South America on a community development project, he joined the School of Landscape Architecture at the University of Guelph, before moving to the University of Ottawa. He served on the National Capital Planning Advisory Committee between 1981 and 1986.

*"The Citizen's Involvement in River and Waterfront Development"*

**Ms. Elizabeth Ballantyne**

President, River Bankers Inc.
Winnipeg, Manitoba

Elizabeth Ballantyne is the founding President of River Banks Inc., an organization representing the interests of riverbank residents and dedicated to "fostering awareness of Winnipeg's riverbank environment, and to preserving that environment. She has been involved in marketing with various organizations and is a partner of Elm Park Gardens, a firm specializing in the development and introduction of new products and services.

*"The Successful Implementation of River and Waterfront Development Projects with Public and Private Sector Involvement"*

**Ms. Harriet Saperstein**

Director of Planning
Department of Recreation
Detroit, Michigan

Harriet Saperstein is responsible for the Planning and Grants Unit of Michigan's Recreation Department. She is also Coordinator of Riverfront Recreational Projects, including the $40 million Linked Riverfront Parks Project, as well as a number of public and private projects involving, for example, bicycle and pedestrian linkages, the Marina City boat basin development and the proposed Water Park Joint Venture in Detroit.

*"Public/Private Partnerships for Waterfront Projects"*

**Mr. Robert M. Searns**

Principal
Urban Edges, Inc.
Denver, Colorado

Robert Searns has directed several large-scale waterfront projects including the 10-mile, $10-million Platte River Greenway, riverfront improvements in Arapahoe County, Colorado and a number of waterfront, trail and open space projects.

*"Management of the Murray Valley, Australia"*

**Mrs. Anne Jensen**

Co-ordinator
Murray Valley Management Review
Adelaide, Australia

Anne Jensen joined the Australian Department of the Environment in 1978 as an Environmental Officer to work on environment assessment. Over the years, she has built up an extensive knowledge of parts of the state, including the Murray Valley, and has taken part in a great many development proposal assessments. In 1985, she was seconded to act as Coordinator of the Murray Valley Review.

# *Session #13*

***Moderator***
**Mr. Andrew J. Robinson**

A.J. Robinson & Associates Inc.
Kanata, Ontario

Andrew Robinson is the President of a firm of consulting engineers and has been involved with various aspects of water resources and municipal engineering throughout his career. Through his active involvement in the Water Resources Association, of which he is past President, he has been exposed to diverse water resource issues across Canada — including the very controversial issue of water diversions.

*"How Corporations Initiate and Plan 'Mega' River Diversion Projects"*

**Mr. Gaétan Guertin**

Environmental Directorate
Hydro-Québec
Montréal, Québec

Gaétan Guertin began his career as a biologist with Hydro-Québec and is now Head of the Environmental Directorate which is responsible for integrating environmental planning into the company's projects.

*"Watershed Diversion Projects and Their Effects"*

**Dr. Frank Quinn**

Head, Social Studies
Water Planning and Management Branch
Inland Waters Directorate
Environment Canada
Hull, Québec

Frank Quinn has worked for 15 years on water policy and planning for the Canadian government, taught briefly at the university level and served as regional director of both American and Canadian water resource associations. In 1984, he became Director of Research for the Inquiry on Federal Water Policy and, two years later, was appointed Canadian representative to OECD's Natural Resources Management Group.

*"The United States' New Law on Hydro Power Relicensing and Its Effects"*

**Mr. John Echeverria**

Special Counsel
American Rivers Conservation Council
Washington, D.C.

# *Session #14*

***Moderator***
**Mr. Dereck Revington**

Associate
A.J. Diamond and Partners
Toronto, Ontario

Mr. Revington studied architecture at Cape Town University and received a Diploma in Architecture from the Architectural Association School of Architecture in London, England. Prior to joining A.J. Diamond and Partners, he worked as project architect or assistant on a wide range of projects in Vancouver and London, England.

*"Lowell's Future Waterfront Development: Multi-Seasonal Use Considerations"*

**Mr. Steve Connant**

Principal Planner
Lowell Heritage State Park
Massachusetts Department of Environmental Management,
Lowell, Massachusetts

Steve Conant works as Senior Planner for the Lowell Heritage State Park — the flagship park of an innovative statewide program that focuses on urban revitalization through historic restoration and economic enhancement.

*"Canada Place at Expo '86 and The Gallery at Harbour Place on Baltimore's Waterfront"*

**Mr. Eberhard H. Zeidler**

Zeidler Roberts Partnership/Architects
Toronto, Ontario

Eberhard Zeidler, is a leading member of a firm whose major design projects have included the Toronto Eaton Centre, Ontario Place and the McMaster Health Sciences Centre. He is the recipient of over 75 national and international awards.

*"Future Waterfront Development Proposals for the Capital's Museums"*

**Dr. J.W. McGowan**

Director
Museums Canada
Ottawa, Ontario

After a distinguished academic career at Canadian and American universities, William McGowan recently became Director of the National Museum of Science and Technology in Ottawa.

*"Public/Private Sector Multi-Use Development Projects"*

**Mr. Scott Ditch**

Consultant
The Rouse Corporation
Baltimore, Maryland

Scott Ditch joined The Rouse Company of Columbia in 1963, where he marketed a planned community of 100,000 in Maryland. In the subsequent 20 years, he has gone on to work on projects including Baltimore's Harbor Place, the South Street Seaport in New York and the Faneuil Hall Marketplace in Boston.

## *Session #15*

***Moderator***
**Mr. John G.I. Lark**

Acting Chief, Freshwater Habitat
Fish Habitat Management Branch
Fisheries and Oceans
Ottawa, Ontario

John Lark has worked as a biologist for the Department of Fisheries and Oceans since 1974, specializing in freshwater habitat. He has participated in a number of studies on fish habitat in Canada, and on the development of guidelines and procedures for the implementation of the National Policy on Fish Habitat Management.

*"Fish Habitat Management: an Atlantic Example"*

**Mr. L.H. Bain**

Head
Fish Habitat Section
Northwest Atlantic Fisheries Centre
Fisheries and Oceans
St. John's, Newfoundland

Hugh Bain, after working for a number of years as a fisheries biologist for the private sector, joined the Department of Fisheries and Oceans in 1979. Currently, he directs a scientific program relating to freshwater and marine fish habitat management and toxicological research. This includes studying the impact of all development.

*"Fish Habitat Management: a Pacific Example"*

**Mr. Michael D. Nassichuk**

Head, Water Quality Unit
Fisheries and Ocenas
Vancouver, B.C.

*"Fish Habitat Management: a Central Canada Example"*

**Mr. Victor Cairns**

Acting Chief
Fish Habitat Section
Bayfield Institute
Fisheries and Oceans
Burlington, Ontario

## *Keynote Address*

*"Perspectives on Future Water Needs"*

**Mr. Christian de Laet**

President
Canadian Association of Future Studies

After a 12-year career in technical and management consulting, Christian de Laet served for many years as Secretary-General to the Canadian Council of Resource and Environment Ministers. He then began a period of research into the relationship between development, technology, resources and culture in Asia, the Caribbean and the South Pacific. In 1977, he became Science Adviser for the Commonwealth Association and, in 1983 he went on to the new Society for Development Alternatives in New Delhi. He is currently working on the International Development Research Centre (IDRC).

## *Closing Plenary*

**Mr. Michael Hough**

York University
and, Hough, Stansbury and Woodland Limited
Landscape Architects
Rexdale, Ontario

Michale Hough is a special consultant with a landscape design firm. In addition to teaching at York Univesity and the University of Toronto, he has lectured at many universities in Europe and North America. He acted as chief researcher and designer of the naturalization program undertaken by the NCC in Ottawa and is now heading a major study on urban landscape for the Conservation Council of Ontario.

# Appendix 3

## Conference Organizing Committee

Marlene Armstrong
Christine Beaudoin
Donna L. Boulet
Hélène Bourret
Kara Brandwood
Nancy Bresolin
Monica Charron
Monique Chartrand
June Creelman
Jeannette Farrell
Louise Kingsley
Claudia Lafontaine
Luc Landriault
Jean-Pierre Maxens
Diane Poirier
Shirley Racine
Sylvie Tilden
Heather Wilson
Lina Vermette

# Appendix 4

## Volunteers

Lois Bailey
Robin Bailey
Claudette Berger
Carolyn Bickerton
Shirley Black
Rosie Brochado
Pauline Budd
Dominique Charlebois
Chantal Charron
Nathalie Charron
Claire Despins
Elaine Diguer
Lyne Flansberry
Roger Fortin
Madeleine Fournier
Line Frappier
Richard Gauthier
Stewart Hamill
Adèle Harts
Joan Harvey
José Luis Hernandez
Rick Hughes
Dawn Kimber
Anne Lafortune
Jeanique Laframboise
Anne-Marie Leclerc
Robert Maitland
Anne-Marie Melnyk
Aileen Merriam
Claire Miller
Jocelyne Moncion
Diane Morin
Karen O'Connor
Guy Payment
Michel Plouffe
Jean Soucy
Tammy Tarasoff
Claire Valiquette
Louise Vanier

# Appendix 5

## Conference Participants

| Name | Association | Address |
|---|---|---|
| Roger Allard | CIP Inc. | 1155 Metcalfe Ave., Montreal, Que. H3B 2X1 |
| Mayor Harry Allen | City of Gloucester | Box 8333, Gloucester, Ont. K1G 3V5 |
| Carolyn Amirault | Metro Festivals Association | 50 Raymoor Dr., Dartmouth, N.S. B2X 1G9 |
| Carolyn Andrew | University of Ottawa | Tabaret Hall, Ottawa, Ont. K1N 6N5 |
| Alan Appleby | Gov't. of Saskatchewan, Parks, Recreation and Culture | 3211 Albert St., Room 532, Regina, Sask. S4S 5W6 |
| C.J. Armenti | City Council — Trenton | Room 211, City Hall, Trenton, N.J. 08608 |
| Alan F.J. Artibise | Univ. of Winnipeg, Urban Studies Institute | 515 Portage Ave., Winnipeg, Man. R3B 2E9 |
| Jim August | Winnipeg Core Area Initiative | 124 King St., Winnipeg, Man. R3B 1H9 |
| D.S. Ausman | City of Edmonton, Parks & Recreation | Box 2359, Edmonton, Alta. T5J 2R7 |
| Philip Aylward | City of Oswego | 41 Lake St., Oswego, N.Y. 13126 |
| Richard Bagley | City of Fredericton | Box 130, Fredericton, N.B. E3B 4Y7 |
| Robert Bailey | City of Ottawa | 111 Sussex Dr., Room 600, Ottawa, Ont. K1N 5A1 |
| John M. Bain | City of Sault Ste. Marie | Box 580, Sault Ste. Marie, Ont. P6A 5N1 |
| L.H. Bain | Northwest Atlantic Fisheries Center | Box 5667, White Hill, St. John's, Nfld. A1C 5X1 |
| Norman S. Baird | CIP Inc. | 168-170 Main St. South, Maniwaki, Que. J9E 1Z7 |
| Elizabeth Ballantyne | RiverBankers Inc. | 435 Kingston Cres., Winnipeg, Man. R2M 0V1 |
| W. Lewis Barlow | Barlow & Gilfillen Architects Inc. | 161 South Main St., Middleton, Mass. 01949 |
| Maureen Barnes | City of Brantford | 1 Sherwood Dr., Brantford, Ont. N3T 1N3 |
| Peter Barnett | Environment Canada — Parks | 10 Wellington St., Room 321, Ottawa, Ont. K1A 1G2 |
| Kenneth E. Bassett | Sasaki Associates Inc. | 64 Pleasant St., Watertown, Mass. 02172 |
| D. F. Bellefontaine | Halifax Port Corporation | P.O. Box 336, Ocean Terminals, Halifax, N.S. B3J 2P6 |
| Michel Bergeron | City of La Baie | 200 Victoria Street, La Baie, Québec G7B 3M4 |
| Pierre Bernier | Parks Canada | 10 Wellington, Ottawa, Ont. K1A 1G0 |
| Douglas J. Bingham | Meeco Marinas Incorporated | 2623 Viking Dr., Herndon, Virginia 22071 |
| James Blair | City of Lansing | 124 W. Michigan Ave., Lansing, Michigan 48933 |
| W.G. Bolstad | Meewasin Valley Authority | 345 Third Ave. S., Saskatoon, Sask. S7K 1M6 |
| André Bonin | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont. K1P 6J6 |
| John W.A. Bonser | Environment Canada — Parks | 12 Maple Ave. N., Smiths Falls, Ont. K7A 1Z5 |
| Jean Bouchard | Ministry of the Environment, Québec | 170 Hôtel-de-Ville, Hull, Québec J8Y 4C2 |
| Ann Breen | The Waterfront Center | 1536-44th St. N.W., Washington, D.C. 20007 |
| Ian C.R. Brown | Toronto Harbour Commission | 60 Harbour St., Toronto, Ont. M5J 1B7 |
| Stephen Bruneau | Student | 53 Tupper St., St. John's, Nfld. A1A 2T6 |
| Claude Bugslag | Indian & Northern Affairs | 10 Wellington St., Ottawa, Ont. K1A 0H4 |
| Yvon Bureau | Port of Québec | P.O. Box 2268, Québec, Québec G1K 7P7 |
| Grant Burgener | Town of Haldimand | P.O. Box 400, Cayuga, Ont. N0A 1E0 |
| Victor Cairns | Fisheries & Oceans, Bayfield Institute | 867 Lakeshore Rd., Box 505, Burlington, Ont., L7R 4A6 |
| Albert Call | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont., K1P 6J6 |
| Ian Cameron | Ont. Min. of Natural Resources | 99 Wellesley St. W., Room 5636, Toronto, Ont., M7A 1W3 |
| Art Capling | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont., K1P 6J6 |
| Christophe Caron | Devencore Inc. | 770 Sherbrooke St. W., Montreal, Que., H3A 1G1 |
| David Carter | Public Works Canada, Corporate Affairs | Sir Charles Tupper Bldg., Riverside Drive, Ottawa, Ont., K1A 0M2 |
| Tim Catchpole | London Research Center | The County Hall, Room 592A, London SE1 7PB, England |
| Louis Champagne | Gendron Lefebvre Inc. | 2, Place Laval, Suite 200, Québec (Québec), H7N 5N6 |
| Roger Claveau | Municipalité ville de La Baie | 200, rue Victoria, La Baie (Québec), G7B 3M4 |
| Wayne R. Cole | City of Ottawa, Physical Environment Dept. | 1355 Bank St., Ottawa, Ont., K1H 8K7 |
| G.W. Colquhoun | North Fraser Harbour Commission | 2020 Airport Rd., Richmond, B.C., V7B 1C6 |
| Michelle Comeau | Commission de la Capitale nationale | Parc de la Gatineau, 100, ch. Scott, Old Chelsea (Qué.), J0X 2N9 |
| Stephen A. Conant | Mass. Dept. of Environmental Management | 25 Shattuck St., Lowell, Mass., 01852 |
| R. Cook | St. Lawrence Parks Commission | Box 740, Morrisburg, Ont., K0C 1X0 |
| N.H. Coomber | Environment Canada — Parks | 10 Wellington St., Room 201, Ottawa, Ont., K1A 1G2 |
| Jean Cormier | Dept. of Tourism, Recreation & Heritage | Box 12345, Fredericton, N.B., E3B 5C3 |
| D.R. Cornell | Lindsay Parks Board | Town Hall, 180 Kent St. W., Lindsay, Ont., K9V 2Y6 |

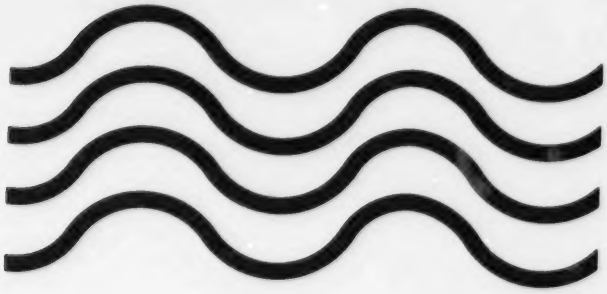
| Name | Association | Address |
|---|---|---|
| Marie Crevier | Commission de la Capitale nationale | 161, ave. Laurier ouest, Ottawa (Ont.), K1P 6J6 |
| Craig Curtis | Red Deer Regional Planning Commission | 2830 Bremner Ave., Red Deer, Alta., T4R 1M9 |
| Guy Cyr | Ville de Laval | 1, place du Souvenir, Laval (Qué.), H7V 1W7 |
| Jacques Dalibard | Heritage Canada | Box 1358, Station B, Ottawa, Ont., K1P 5R4 |
| Mr. Peter Davidson | Student | 35 Shoreham Drive, Suite 1027, Downsview, Ont., M3N 1S4 |
| A.J. DeGagné | City of Ottawa | 111 Sussex Dr., Ottawa, Ont., K1N 5A1 |
| J.A. deJong | City of St. John's | P.O. Box 908, St. John's, Nfld., A1C 5M2 |
| L. De La Chevrotière | Ville de Gatineau | 183, rue Broadway ouest, Gatineau (Qué.), J8P 3T6 |
| Christian de Laet | The Gamma Institute | 3636, avenue du Musée, Montréal (Qué.), H3G 2C9 |
| James C. Dempsey | City of Ottawa, Physical Environment Dept. | 1355 Bank Street, Ottawa, Ontario, K1H 8K7 |
| Alain Deschâtelets | Société d'aménagement de l'Outaouais | 25, rue Laurier, Hull (Qué.), J8X 4C8 |
| Robert Desjardins | Ville de Montréal | 4101, rue Sherbrooke est, Montréal (Qué.), H1X 2B2 |
| Jean Désy | Univ. du Québec à Chicoutimi Dept. des sciences humaines | 555, boul. de l'Université, Chicoutimi (Qué.), G7H 2B1 |
| Charlotte DeWitt | Waterfront Festivals, Ltd. | P.O. Box 6159, Newburyport, Mass., 01950 |
| I.W. Dickson | Manitoba Natural Resources | 711-330 Graham Avenue, Winnipeg, Man., R3C 4A5 |
| Peter Dickson | City of Fredericton | P.O. Box 130, Fredericton, N.B., E3B 4Y7 |
| Alice Dignard | Min. des Affaires municipales (Québec) | 20, avenue Chauveau, Québec (Qué.), G1R 4H3 |
| Scott Ditch | The Rouse Company | c/o 121 West Lee Street, Baltimore, Maryland, 21201 |
| Michel Diver | Ville de Hull | C.P. 1970, 25, rue Laurier ouest, Hull (Qué.), J8X 3X9 |
| Darwin Donachuk | Manitoba Natural Resources | 1577 Dublin Ave., Winnipeg, Man., R3E 3J5 |
| Derek Doyle | Manitoba Natural Resources | Box 50, 1495 St. James St., Winnipeg, Man., R3H 0W9 |
| Guy Dufort | Alcan | 100, boul. St-Joseph sud, Alma (Qué.), G8B 7A6 |
| Leo Duguay, M.P. | House of Commons | Room 618 Confederation Bldg., Ottawa, Ont., K1A 0A6 |
| Bruce Duncan | City of Edmonton | 10310-102nd Ave. NW, Edmonton, Alta. T5J 2X6 |
| Robert Eaton | Architects Four Limited | 132 Weldon St., Moncton, N.B. E1C 5W2 |
| John Echeverria | Hughes, Hubbard and Reed | 1201 Pennsylvania Ave. W.W., Washington, D.C. 20004 |
| R. Barry Edgington | Reg'l. Mun. of Ottawa-Carleton | 222 Queen St., 8th floor, Ottawa, Ont. K1P 5Z3 |
| G.G. Etienne | Waterfront Development Corp. Ltd. | 1751 Lower Water St., Halifax, N.S. B3J 1S5 |
| Monica Fairbairn | Mass. Dept. of Environmental Management | 225 Friend St., Boston, Mass. 02114 |
| Ian Ferguson | Environment Canada — Parks | 111 Water St. E., Cornwall, Ont. K6H 6S3 |
| Serge Filion | City of Québec | Hôtel de Ville, Québec, Qué. G1R 4S9 |
| Jamie Fisher | City of Ottawa | 111 Sussex Dr., Ottawa, Ont. K1N 5A1 |
| Tom Fletcher | City of Ottawa | 111 Sussex Dr., Ottawa, Ont. K1N 5A1 |
| Phil Francis | City of Halifax | P.O. Box 1749, Halifax, N.S. B3J 3A5 |
| Allan Fraser | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont. K1P 6J6 |
| Helene Fried | Cultural Programmes | 1637 Hyde St., Suite 5, San Francisco, Calif. 91409 |
| P. Gallant | Architects Four Ltd. | 132 Weldon St., Moncton, N.B. E1C 5W2 |
| Donald J. Gamble | Rawson Academy of Aquatic Science | 200B-331 Cooper St., Ottawa, Ont. K2P 0G5 |
| Edward Gaudy | Gaudy Hadley Associates | 118 High Ave., Nyack, N.Y. 10960 |
| René Gélinas | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont. K1P 6J6 |
| Théodore Gignac | Cie. de Flottage du St-Maurice Ltée. | 991 Champflour St., Trois-Rivières, Qué. G9A 5G1 |
| Mary-Ellen Gilman | Mass. Dept. of Environmental Management | 225 Friend St., Boston, Mass. 02114 |
| R.D. Gillmor | The University of Calgary | 2500 University Dr. N.W., Calgary, Alta. T2N 1N4 |
| David Gordon | Harbourfront Corporation | 410 Queen's Quay, Toronto, Ont. M5V 2Z3 |
| Ron Gowland | Town of Haldimand | P.O. Box 400, Cayuga, Ont. N0A 1E0 |
| D.W. Graham | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont. K1P 6J6 |
| William Granger | Metropolitan Toronto & Region Conservation Authority | 5 Shoreham Dr., Downsview, Ont. M3N 1S4 |
| Guy Gravel | Montréal Urban Community | 2580 St-Joseph Blvd E., Montréal, Qué. H1Y 2A2 |
| Mayor Ted J. Grimm | City of Medicine Hat | 580 First St. S.E., Medicine Hat, Alta. T1A 8E6 |
| Brian Grimsey | Environment Canada — Parks | 111 Water St. E., Cornwall, Ont. K6J 5K5 |
| Sara-Jane Gruetzner | Alberta Recreation and Parks | 10405 Jasper Ave., Edmonton, Alta. T5J 3N4 |
| Brad Guest | Toronto Harbour Commission | 60 Harbour St., Toronto, Ont. M5J 1B7 |
| Gaétan Guertin | Hydro-Québec | 800 Maisonneuve Blvd E., 16th Floor, Montréal, Qué. H2L 4M8 |
| J.H. Gunn | Neuse River Foundation Inc. | P.O. Box 983, New Bern, North Carolina 28560 |

| Name | Association | Address |
|---|---|---|
| Gary Hack | Carr, Lynch Associates, Inc. | 1385 Cambridge St., Cambridge, Mass. 02139 |
| A.T. Hagan | City of Medicine Hat | 580 First St. S.E., Medicine Hat, Alta. T1A 8E6 |
| Stewart Hamill | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont. K1P 6J6 |
| Trevor Hancock | Public Health Consultant | 629 Manning Ave., Toronto, Ont. M6G 2W2 |
| Richard Hankin | Greater Vancouver Reg'l. District Parks Department | 4330 Kingsway, 6th Floor, Burnaby, B.C. V5H 4G8 |
| Hon. Leonard Harapiak | Minister of Natural Resources (Manitoba) | Legislative Building, Winnipeg, Manitoba R3C 0V8 |
| M.E. Heinicke | Dept. of Regional & Industrial Expansion | 1608-330 Portage Ave., Winnipeg, Man. R3C 2V2 |
| Paul Hewitt | City of Windsor, Planning Dept. | P.O. Box 1607, City Hall, Windsor, Ont., N9A 6S1 |
| Patricia Hillmeyer | Minneapolis Parks & Recreation Board | 310 Fourth Ave. S., Minneapolis, Minnesota, 55415 |
| Michael Hough | Hough, Stansbury and Woodland Ltd. | 63 Galaxy Blvd., Unit 1, Rexdale, Ont., M9W 5R7 |
| Robert Huard | Ville de Laval | 1, place du Souvenir, Laval (Qué.), H7V 1W7 |
| Rick Hunter | Town of Gravenhurst | P.O. Box 1360, Gravenhurst, Ont., P0C 1G0 |
| M. André Hut | Expert-Conseil en Animation Touristique | Boul. de Dixmude, 55, B.P. 1334 — Bruxelles 1, 1000 Bruxelles |
| Diana Jardine | Ontario Ministry of Municipal Affairs | 777 Bay St., 13th Floor, Toronto, Ont., M5G 2E5 |
| Shirley Jen | Public Works Canada | Sir Charles Tupper Bldg., Ottawa, Ont., K1A 0M2 |
| Anne Jensen | Murray Valley Management Review | GPO Box 667, Adelaide 5001, South Australia |
| Alan Jowett | Public Works Canada | Sir Charles Tupper Bldg., Ottawa, Ont., K1A 0M2 |
| D.J. Kalcsics | City of Winnipeg, Environmental Planning | 395 Main St., 8th Floor, Winnipeg, Man., R3B 3E1 |
| Scott Kenny | City of Edmonton, Parks and Recreation | P.O. Box 2359, Edmonton, Alta., T5J 2R7 |
| Don Kingerski | City of Winnipeg | 395 Main St., Winnipeg, Man., R3B 3E1 |
| Louise Kingsley | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. West, Ottawa, Ont., K1P 6J6 |
| Frank S. Kowalski | City of Winnipeg | 2799 Roblin Blvd., Winnipeg, Man., R3R 0B8 |
| Joseph Kowalski | Wilderness Tours | Box 89, Beachburg, Ont., K0J 1C0 |
| Naokatsu Kumagai | Hokkaido Univ. of Education Design Laboratory | South 22, West 13, Chuo-ku, Sapporo, Japan |
| Robert F. Kumor | Mass. Dept. of Environmental Management | 225 Friend St., Boston, Mass., 02114 |
| Ken Kuntz | City of Calgary | P.O. Box 2100, Station M, Calgary, Alta., T2P 2M5 |
| Paul Lagasse | City of Winnipeg | 1500 Plessis Rd., Winnipeg, Man., R2C 2Z9 |
| Maire Gisèle Lalonde | Cité de Vanier | 300, ave. des Pères blancs, Vanier (Ont.), K1L 7L5 |
| Denys Lanteigne | Com. d'aménagement de la Peninsule acadienne | 217, boul. St-Pierre ouest, C.P. 1060, Caraquet (N.-B.), E0B 1K0 |
| John G.I. Lark | Fisheries and Oceans Canada | 200 Kent St., 11th floor, Ottawa, Ont., K1A 0E6 |
| Pierre Larouche | Ministère de l'environnement (Québec) | 3900, rue Marly, 4e étage, Ste-Foy (Qué.), G1X 4E4 |
| Bernard LeBlanc | Nova Scotia Dept. of Tourism | 5151 Terminal Rd., Box 456, Halifax, N.S., B3J 2R5 |
| P.D. LeBrun | City of Ottawa, Community Development | 111 Sussex Dr., Ottawa, Ont., K1N 5A1 |
| Mayor Michel Légère | Ville de Hull | 25, rue Laurier, Hull (Qué.), J8X 3X9 |
| K.V. Lew | Independent Test-Lab Limited | 966 Waverley St., Winnipeg, Man., R3J 4M5 |
| John Lewis | Trent-Severn Waterway | P.O. Box 567, Peterborough, Ont., K9J 6Z6 |
| Robert List | District Municipality of Muskoka | Box 1720, 10 Pine St., Bracebridge, Ont., P0B 1C0 |
| John Ludtke | Harbour Landing Development Corp. | 125 S. Water St., New Haven, Conn., 06519 |
| M. Lundholm | National Museums of Canada | 200 Kent St., 9th Floor, Ottawa, Ont., K1A 0M8 |
| Andrew B. Lynch | Lydon Lynch Associates Limited | 1741 Grafton St., Halifax, N.S., B3J 2C6 |
| George MacDonald | Canadian Museum of Civilization | Ottawa, Ontario, K1A 0M8 |
| Edna MacKenzie | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont., K1P 6J6 |
| Heather MacKnight | Manitoba Urban Affairs | 302 - 258 Portage Ave., Winnipeg, Man., R3C 0B6 |
| David MacLeod | Saskatchewan Water Corporation | 111 Fairford St. E., Moose Jaw, Sask., S6H 0C9 |
| Denis N. Major | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. West, Ottawa, Ont., K1P 6J6 |
| John Makuk | Student | 428 Spring Haven Crescent, Airdrie, Alta., T0M 0B0 |
| James P. Malone | Museum of Science and Technology | 1867 St. Laurent Blvd., Ottawa, Ont. K1A 0M8 |
| Bernie Martin | Delcan Deleuw-Cather | P.O. Box 8004, Billings Bridge, Ottawa, Ont. K1G 3H6 |
| William Martin | CIP Inc. | 1155 Metcalfe Ave., Montréal, Qué. H3B 2X1 |
| Dwight Mason | Harbour Landing Development Corp. | 125 S. Water St., New Haven, Conn. 06519 |
| J.C. Mather | Metro. Toronto & Region Conservation Authority | 5 Shoreham Dr., Downsview, Ont. M3N 1S4 |
| Murdoch McAllister | Student | 401 Louis Riel, SFU, Burnaby, B.C. V5A 1S6 |
| J.J. McFadden | Ont. Ministry of Natural Resources | 10670 Yonge St., Richmond Hill, Ont. L4C 3C9 |
| Donald McGirr | Environment Canada | Place Vincent Massey, 351 St. Joseph Blvd., Hull, Que. K1A 0E7 |
| J.W. McGowan | National Museums of Canada | 2380 Lancaster Rd., Ottawa, Ont. K1A 0M8 |
| R.S. McGowan | City of Winnipeg, Environmental Planning | 395 Main St., 8th Floor, Winnipeg, Man. R3B 3E1 |
| Hon. Stewart McInnes | Minister of Public Works | Room 232-CB, House of Commons, Ottawa, Ont. K1A 0A6 |
| John McIntosh | McIntosh, Workun & Chernenko Architects Ltd. | 1200-10117 Jasper Ave., Edmonton, Alta. T5J 1V1 |
| Peggy McKercher | Meewasin Valley Authority | 345 Third Ave. S., Saskatoon, Sask. S7K 1M6 |
| Patrick McManus | Rideau Valley Conservation Authority | Box 599, Manotick, Ont. K0A 2N0 |
| Gerald McMartin | City of Hull | 25 Laurier St., C.P. 1970, Hull, Qué. J8X 3X9 |

| *Name* | *Association* | *Address* |
|---|---|---|
| Hon. Tom McMillan | Minister of the Environment | Room 533-CB, House of Commons, Ottawa, Ont. K1A 0A6 |
| Ron McRae | Canadian Museum of Civilization | Ottawa, Ontario K1A 0M8 |
| Franklyn D. Medjuck | Medjuck and Medjuck | 1 Saxonville Place, Box 1074, Halifax, N.S. B3J 2X1 |
| Neil Melman | City of York, Parks & Recreation Dept. | 2700 Eglinton Ave. W., City of York, Ont. M3H 1K5 |
| Pierre Ménard | Outaouais Regional Community | 25 Laurier Steet, Hull, Qué. J8X 4C8 |
| Colleen Mercer-Clarke | Student | 1623 Cambridge St., Halifax, N.S. B3W 4A5 |
| Aileen Merriam | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont. K1P 6J6 |
| John Milroy | North Fraser Harbour Commission | 2020 Airport Rd., Richmond, B.C. V7B 1C6 |
| Richard I. Moore | Moore/George Associates Inc. | 81 Sheppard Ave. W., North York, Ont. M2N 1M4 |
| Carol Morin | Min. Recreation, Hunting and Fishing, Québec | 13 Buteau St., Hull, Qué. J8Z 1V4 |
| Raymond Moriyama | Moriyama and Teshima Architects | 32 Davenport Rd., Toronto, Ont. M5R 1H3 |
| Kenneth Morrison | Alberta Recreation & Parks | 10405 Jasper Ave., Edmonton, Alta. T5J 3N4 |
| D.L. Nappier | Riverfront Recapture, Inc. | 103 Constitution Plaza, Hartford, Conn. 06103 |
| Michael D. Nassichuk | Fisheries and Oceans Canada | 1090 West Pender St., Vancouver, B.C. V6E 2P1 |
| François Nicolle | CIP Inc. | 1155 Metcalfe Ave., Montréal, Qué. H3B 2X1 |
| Mayor William Norrie | City of Winnipeg | 100 Main St., Winnipeg, Man. R3C 1A5 |
| G.H.F. Oberlander | National Capital Planning Commission | 1325 "G" St. N.W., Washington, D.C. 20576 |
| David O'Brien | City of Gloucester | 1400 Blair Place, Box 8333, Gloucester, Ont. K1G 3V5 |
| R.M. Odell | Ont. Ministry of Natural Resources | 99 Wellesley St. W., Toronto, Ont. M7A 1W3 |
| Robert Osler | Carleton University | School of Architecture, Ottawa, Ont. K1S 5B6 |
| William Patrick | National Pipeline Ltd. | 409 Capilano Dr., Saskatoon, Sask. S7K 4J6 |
| H.G. Payne | Corp. of the City of Windsor | City Hall, Box 1607, Windsor, Ont. N9A 6S1 |
| Arnold Peek | Metro Toronto Parks & Property Department | 365 Bay St., Toronto, Ont. M5H 2V1 |
| Allan Peterson | University of Alberta | Department of Civil Engineering, Edmonton, Alta. T6G 2G7 |
| R. Phillips | Ont. Ministry of Natural Resources | 99 Wellesley St. W., Toronto, Ont., M7A 1W3 |
| Serge Y. Piotte | Beachemin-Beaton-Lapointe Inc. | 1134, rue Ste-Catherine ouest, Suite 900, Montréal (Qué.), H3B 1H4 |
| Tom Plamondon | Ville de Pointe-Claire | 451, boul. St-Jean, Pointe-Claire (Qué.), H9R 3J3 |
| Marguerite Plourde-Garand | Ass. pour l'aménagement de la rivière des prairies | C.P. 148, Duvernay, Laval (Qué.), H7E 4P4 |
| Daniel Poitras | Ville de La Baie | 200, rue Victoria, Ville de La Baie (Qué.), G7B 3M4 |
| Roy W. Price | Town of Lindsay | Town Hall, 180 Kent St. W., Lindsay, Ont., K9V 4B8 |
| Frank Quinn | Environment Canada, Inland Waters | 351 St. Joseph Blvd., Hull, Quebec, K1A 0E7 |
| Mike Ray | City of Windsor | City Hall, Box 1607, Windsor, Ont., N9A 6S1 |
| A. Reimer | City of Winnipeg, Waterworks, Waste & Disposal Dept. | 1500 Plessis Dr., Winnipeg, Man., R2C 2Z9 |
| Dereck Revington | A.J. Diamond and Partners | 2 Berkeley St., Suite 600, Toronto, Ont., M5A 2W3 |
| Bruce Richards | City of Winnipeg, Parks & Recreation | 2799 Roblin Blvd., Winnipeg, Man., R3R 0B8 |
| E.B. Richardson | City of Edmonton, Parks & Recreation | Box 2359, Edmonton, Alta., T5J 2R7 |
| A.J. Robinson | A.J. Robinson & Associates Inc. | Box 13130, Kanata, Ont., K2K 1X3 |
| Bernard Rocher | Ville de Paris | Hôtel de Ville, 75196 Paris, France |
| Peter Rowlands | Friends of the Stikine | 8320 Mountainview Dr., Whistler, B.C., V0N 1B0 |
| Asim K. Roy | City of Winnipeg | 395 Main St., Suite 904, Winnipeg, Man., R3B 3E1 |
| J.A. Ruff | City of Lansing | 119 N. Washington Square Annex, Lansing, Michigan, 48933 |
| Piet Rutgers | Vancouver Park Board | 2099 Beach Ave., Vancouver, B.C., V6G 1Z4 |
| Paul Saint-Jacques | SOMER Inc. | 1134, rue Ste-Catherine ouest, Suite 900, Montréal (Qué.), H3B 1H4 |
| Harriet Saperstein | Detroit Recreation Department | 735 Randolph St., Detroit, Michigan, 48207 |
| Japp Schouten | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont., K1P 6J6 |
| Paul Scott | Treasury Board Secretariat | 140 O'Connor St., 11th Floor, Ottawa, Ont., K1A 0R5 |
| Robert M. Searns | Urban Edges, Inc. | 1624 Humboldt St., Denver, Colorado, 80218 |
| Wes Shennan | Edmonton Metropolitan Reg'l Planning Comm. | Suite 600, 10025-106th St., Edmonton, Alta., T5J 1G4 |
| David Sherwood | Canadian Institute of Planners | 46 Elgin St., Suite 30, Ottawa, Ont., K1P 5K6 |
| Charles Sim | City of Ottawa, Physical Environment Dept. | 1355 Bank St., Ottawa, Ont., K1H 8K7 |
| Robin Simard | Mun. de Ville de La Baie | 200, rue Victoria, La Baie (Qué.), G7B 3M4 |
| Laura S. Simmons | City of Ottawa | 111 Sussex Dr., Ottawa, Ont., K1N 5A1 |
| Gordon R. Simms | Ardent Ventures Corporation | Box 6700, Station A, Saint John, N.B., E2L 4S2 |
| Gabrielle Simonyi | Commission de la Capitale nationale | 161, ave. Laurier ouest, Ottawa (Ont.), K1P 6J6 |
| William Smith | Science Council of Canada | 100 Metcalfe St., Ottawa, Ont., K1P 5M1 |

| *Name* | *Association* | *Address* |
|---|---|---|
| L.O. Spencer | City of Ottawa | 111 Sussex Dr., Ottawa, Ont., K1N 5A1 |
| Richard Standish | City of Ottawa, Physical Environment Dept. | 1355 Bank St., Ottawa, Ont., K1H 8K7 |
| Ollie Stirajs | Rideau Valley Conservation Authority | Box 599, Manotick, Ont., K0A 2N0 |
| Robert L. Stone | Alberta Environment | 11th Floor, 9820-106th St., Edmonton, Alta., T5K 2J6 |
| Grace Strachan | Ontario Ministry of Municipal Affairs | 777 Bay St., 13th Floor, Toronto, Ont., M5G 2E5 |
| L.E. Strijack | City of Winnipeg, Law Dept. | 510 Main St., Winnipeg, Man., R3B 1B9 |
| Lorne A. Sully | City of Saskatoon | 220 Third Ave. N., Saskatoon, Sask., S7K 0J5 |
| P. Sweet | Township of Cumberland, Planning Dept. | Box 15, R.R. 3, Navan, Ont. K4B 1J1 |
| Barbara Taylor | State of Oregon, Fish & Wildlife Dept. | P.O. Box 59, Portland, Oregon 97207 |
| Harold Taylor | City of Winnipeg | 510 Main St., Winnipeg, Man. R3B 1B9 |
| Sharon Tefs | | 43 Lipton St., Winnipeg, Man. R3G 2G4 |
| Alain Theriault | City of Québec | 2 des Jardins St., Québec, Qué. G1R 4S9 |
| Rolland Thériault | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont. K1P 6J6 |
| Barry Thompson | Fredericton Chamber of Commerce | 20 Woodstock, P.O. Box 275, Fredericton, N.B. E3B 4Y9 |
| Lori Thornton | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont. K1P 6J6 |
| Jayne Tollefsen | Hamilton City Hall | 71 Main St. W., Hamilton, Ont. L8N 3T4 |
| Laurent Tremblay | Environment Canada — Parks | 3 Buade St., C.P. 6060, Haute-ville, Qué. G1R 4V7 |
| Denis Trottier | City of Dolbeau | 1310 des Pins, Dolbeau, Qué. G8L 1M5 |
| Lise Trudel | Ministry of Environment, Québec | 3900 Marly St., 4th Floor, Ste-Foy, Qué. G1X 4E4 |
| Barry Turner, M.P. | House of Commons | Room 214 West Block, Ottawa, Ont. K1A 0A6 |
| Gilles Vaillancourt | City of Laval | 1 Place Souvenir, Laval, Qué. H7V 1W7 |
| J.R. Vallentyne | Fisheries and Oceans, Canada Centre for Inland Waters | 867 Lakeshore Rd., Box 5050, Burlington, Ont. L7R 4A6 |
| Ben Van Derbrug | Hamilton Region Conservation Authority | 838 Mineral Springs Rd., Ancaster, Ont. L9G 3L3 |
| Serge Viau | City of Québec | Hôtel de Ville, Québec, Qué. G1R 4S9 |
| Peter F. Walton | Manitoba Urban Affairs | 302-258 Portage Ave., Winnipeg, Man. R3C 0B6 |
| John F. Watson | North Fraser Harbour Commission | 2020 Airport Rd., Richmond, B.C. V7B 1C6 |
| Madelyn F. Webb | Center for the Great Lakes | 3 Church St., Suite 500, Toronto, Ont. M5M 1M2 |
| H.E. Wellman | City of Saskatoon | Saskatoon, Sask. S7K 0J5 |
| Ruth Wildgen | City of Ottawa | 111 Sussex Dr., Ottawa, Ont. K1N 5M2 |
| Heather Wilson | National Capital Commission | 161 Laurier Ave. W., Ottawa, Ont. K1P 6J6 |
| Richard A. Wilson | Manitoba Urban Affairs | 258 Portage Ave., Winnipeg, Man. R3C 0B6 |
| Marilyn Wood | Celebrations | 100 Third Ave., New York, N.Y. 10003 |
| Jack R. Wright | University of Ottawa | Room 115, Tabaret Hall, Ottawa, Ont. K1N 6N5 |
| Roy Wright | City of Calgary, Planning & Building Dept. | Box 2100, Station M, Calgary, Alta. T2P 2M5 |
| Eberhard H. Zeidler | Zeidler Roberts Partnership/Architects | 315 Queen St. W., Toronto, Ont. M5V 2X2 |

# *L'avenir de nos* RIVIÈRES



**Résumé de la Conférence organisée par la Commission de la Capitale nationale dans la capitale du Canada du 8 au 11 juin 1987**

# *Table des matières*

**Remerciements** ..... 4

**La Commission de la Capitale nationale** ..... 4

**Avant-propos** ..... 4

**Introduction** ..... 5

**Plénière d'ouverture** ..... 6

**Abrégé sur les séances de la conférence** ..... 9

**Plénière de clôture** ..... 59

**Discours principal et allocutions au déjeuner et en soirée** ..... 60

**Concours de dissertation** ..... 62

**Soirée communautaire** ..... 64

**Événements sociaux et programme des conjoints** ..... 64

**Annexes** 1. Conférenciers et animateurs ..... 65
2. Conférenciers — Liste par séance ..... 66
— Titres des communications
— Biographies reçues
3. Comité chargé de l'organisation de la conférence ..... 75
4. Bénévoles ..... 75
5. Participants à la conférence ..... 76

# Remerciements

« L'avenir de nos rivières » est une conférence d'une telle importance qu'il a fallu la bonne volonté d'un nombre considérable de personnes et d'organismes pour en assurer la réussite.

Nous devons tout d'abord remercier les nombreux conférenciers et animateurs qui nous ont consacré leur intérêt et leur temps au cours de ces quatre jours. Originaires de divers pays, ils ont su se faire apprécier de tous grâce à l'excellence de leurs travaux.

Nous devons remercier un autre groupe, celui des délégués à la conférence. C'est grâce à leur participation que « L'avenir de nos rivières » sera beaucoup mieux assuré. Nous les remercions d'y avoir consacré leur temps, leurs efforts et leur soutien. Les bénévoles et le comité organisateur qui aux prises avec l'organisation, les horaires, l'accueil des invités et des participants, et naturellement, la course aux échéances, se sont montrés très utiles, plein d'entrain et, chose encore plus importante, indispensables. À tous, un grand merci.

Nos remerciements s'adressent également aux excellents experts-conseils qui ont participé à cette conférence. Le personnel de Fanjoy and Fanjoy qui a aidé à tout coordonner a accompli un travail inestimable et mérite toute notre considération.

Nous désirons remercier les nombreux exposants qui ont ajouté une note spéciale à notre conférence. Comme beaucoup de participants l'ont constaté, l'exposition présentait un grand intérêt par sa diversité et son caractère instructif.

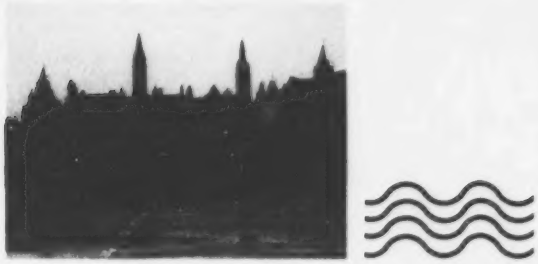
Enfin, nous désirons remercier la Ville d'Ottawa et la Ville de Gatineau pour avoir offert, respectivement, une agréable réception et un délicieux déjeuner. Chacun de ces moments a permis de divertir les participants, tout en leur offrant une perspective sur la diversité de la Région de la Capitale nationale.

# La Commission de la Capitale nationale

L'hôte de cette conférence, la Commission de la Capitale nationale (CCN), est une organisation qui se consacre à créer une capitale qui figure parmi les plus belles au monde aux yeux de tous les Canadiens et des visiteurs. Depuis ses débuts en 1958, la CCN a exercé une influence de première importance sur la Région de la Capitale nationale. Sa principale mission a été de créer une communauté distinctive et unifiée.

La région où la Commission de la Capitale nationale exerce sa compétence s'appelle la région de la Capitale nationale et comprend les villes d'Ottawa, en Ontario, et de Hull, au Québec. La région elle-même est dominée par des voies navigables : le canal Rideau, la rivière des Outaouais, les rivières Rideau et Gatineau. Autant à titre d'hôte de la conférence qu'à titre de participant, la Commission voue une attention particulière à sa responsabilité de développer les berges de nos rivières pour en faire un environnement sain et agréable.

# Avant-propos



Cette conférence est issue d'un besoin très particulier : celui d'assurer un avenir sain à nos rivières, nécessité reconnue non seulement par madame Jean Pigott, présidente de la CCN et instigatrice de cette conférence, mais également par les nombreux participants.

Avec des participants représentant tous les niveaux du secteur public et de l'entreprise privée, cette conférence visait à offrir une tribune d'échange des idées.

Le thème de la conférence étant vaste, les questions, les idées et les solutions qui ont résulté de ce rassemblement spécial l'ont été également. Chaque participant est reparti avec une perception et une compréhension renouvelée des perspectives d'avenir. On espère que, sous une forme ou une autre, chacun a tiré profit de cette conférence.

La conférence a été organisée non seulement pour favoriser l'échange, mais aussi pour offrir une source d'interaction entre les personnes intéressées. Un calendrier d'événements spéciaux a été mis sur pied pour offrir aux visiteurs et aux résidants un regard particulier sur la région de la Capitale nationale. Avec plus de 350 participants, la conférence a été un succès! Les orateurs et délégués de renom ont réussi à créer un heureux mélange de dialogues, et le calendrier social a placé les choses sur un plan plus personnel.

Ce résumé, qui a été préparé à l'intention de ceux qui n'ont pu y participer ou de ceux qui veulent simplement rafraîchir leurs souvenirs, suit dans une large mesure le déroulement de la conférence. Après une introduction aux principaux concepts proposés lors de la plénière d'ouverture, le reste de la conférence, et partant, de ce document, porte sur les études de cas relatifs à « L'avenir de nos rivières ». Les séances portent les titres qu'elles portaient dans le programme de la conférence, et l'ordre des conférenciers est demeuré le même. La documentation a été écrite au cours des présentations orales, et le tout a été résumé pour constituer ce synopsis.

# *Introduction*

« L'avenir de nos rivières », voilà un concept exhaustif! Où commence-t-il? Où finit-il? Comment est-il réalisable? Quels sont les problèmes les plus importants? Voilà, parmi d'autres, les questions qu'on s'est posées durant les quatre jours de séances techniques intensives de la conférence. Ce sont des questions qui exigent plusieurs réponses à plusieurs niveaux ou qui relèvent d'un système mondial de ressources exceptionnelles et de grande valeur. Enfin, ce sont des questions qui exigent des solutions élaborées et adaptées. La conférence a démontré très clairement la nécessité impérative d'intervenir dès maintenant pour assurer la survie de nos ressources fluviales. Ces ressources sont, en effet, inestimables pour chacun d'entre nous, que ce soit pour des raisons économiques, récréatives ou commerciales, ou parce qu'elles constituent une force vitale essentielle.

Cette conférence, « L'avenir de nos rivières », portait sur ces questions de première importance. Tous les problèmes ont été abordés, depuis les festivals sur les berges et le tourisme croissant, jusqu'aux projets de développement à usage multiple, aux problèmes de transport commercial, d'exploitation forestière et de pollution, sans oublier la vie marine et l'écosystème. Devant une ressource si vaste et si nécessaire, est-il besoin de se demander si ces nombreux problèmes doivent être envisagés dans la planification de son avenir?

Une des choses qui a certainement été mis en évidence par les participants, c'est l'usage complexe et souvent contradictoire que l'on fait de nos berges. Un rapide coup d'oeil au programme révèle que la récréation, les vacances, le tourisme, l'exploitation forestière, l'agriculture, l'industrie, la navigation, l'hydro-électricité, la pêche commerciale et l'urbanisation sont des forces dont il faut tenir compte.

Il ne s'agit pas ici d'une préoccupation régionale, car elle rejoint tous les participants, qu'ils soient d'Australie, de France, de Londres, du Japon, du Royaume-Uni et des États-Unis. Il est encourageant de constater que tous ces pays étaient représentés à la conférence, ce qui facilitera la formulation d'une gestion fluviale exhaustive à l'avenir.

Quelle est donc la réponse? Pour nos rivières, peut-être se trouve-t-elle dans l'intérêt que la conférence et ses participants ont manifesté. Ce genre de partage est peut-être le début d'une nouvelle conpréhension et d'un avenir plus brillant. Même si des solutions concrètes n'ont pas émanées de ces quatre jours, il en est résulté certains courants de pensée communs, qu'il s'agisse de problèmes, de réponses, ou simplement d'observations.

Deux désirs se sont clairement manifestés, celui de préserver nos ressources et celui de ne pas envisager la terre et l'eau séparément : les éléments qui affectent l'une, affectent également l'autre. Développement, urbanisation, industrie ne sont que quelques-uns de ces éléments. Certains conférenciers sont allés plus loin en suggérant une approche globale fondée sur des objectifs indissociables aux plans de l'environnement, du développement des politiques et de l'économie.

En termes de développement réel, la tendance semble passer d'un mode d'intervention ponctuel ne tenant pas compte de l'environnement à une planification plus rigoureuse des projets de mise en valeur.

Plusieurs de nos conférenciers ont efficacement présenté la viabilité de développements de toutes sortes, fonctionnels, intégrés à la communauté et esthétiquement attrayants, qui, en fait, tiennent compte des problèmes d'environnement associés aux rivières et à la mise en valeur des berges.

Ainsi, il ne s'agit pas ici d'une bataille entre le développement et l'environnement, mais plutôt d'un objectif de coopération et parfois de compromis parmi les parties intéressées dans le but d'assurer « l'avenir de nos rivières ». Pour atteindre cet objectif, il semble nécessaire d'arriver à une gestion globale qui abolira les interventions inconsidérées et la multiplicité des compétences qui compliquent et restreignent actuellement la possibilité d'agir.

Une autre question a retenu l'attention lors de la conférence : celle des gens et du pouvoir des gens. À l'origine, c'est nous qui avons tourné le dos à nos rivières, et maintenant, c'est encore nous qui donnons l'élan vers le changement, grâce à nos exigences et à nos efforts collectifs auprès des secteurs publics et privés.

Si beaucoup de conférenciers reconnaissaient l'importance de l'accessibilité et la nécessité que le développement réponde aux aspirations communautaires, ils ont également démontré comment la mise en valeur des berges peut devenir un effort collectif.

La conclusion la plus importante est probablement la constatation que nous devons commencer à planifier et à intervenir de façon positive pour assurer « l'avenir de nos rivières ».

# *Plénière d'ouverture*

## Les rivières, où conduisent-elles?

**Animateur :** Jaap Schouten

**Conférenciers :** Gary Hack
J.R. Vallentyne
Ann Breen

Lors de cette séance d'ouverture, on a présenté une vue d'ensemble pour établir le ton général de la conférence. Les trois conférenciers ont chacun parlé de l'un des thèmes qui serait traité tout au long de la conférence, et ont abordé la question sous l'angle de sa spécialité; ainsi, cette plénière a apporté beaucoup d'information à l'auditoire et, naturellement, des points de vue différents sur « L'avenir de nos rivières. »

M. Gary Hack a traité de la perspective de la planification urbaine, le thème de la conférence, dans une communication quelque peu philosophique et très visuelle. Il a abordé ce sujet en expliquant spécifiquement pourquoi les gens sont attirés par les rivières.

M. Hack a émis le postulat que les rivières, l'eau qui y coule et nos façons d'entrer en contact avec elles, alimentent toutes les racines psychologiques profondes de notre existence. En conséquence, il croit que la majeure partie des efforts apportés à essayer de reconquérir et augmenter la visibilité et l'accessibilité à nos rivières dans nos villes, devraient se fonder sur un certain sens du potentiel de contact avec les dimensions psychologiques de notre existence. Il a de plus proposé l'idée que les mots « rivière » et « ville » sont en fait synonymes. Il l'a démontré en faisant remarquer qu'il y a très peu de villes qui ne sont pas construites près de l'eau, que ce soit aux abords de rivières, de ports ou d'estuaires, et que les rivières étaient des premières incitatrices économiques présidant à l'établissement des villes, à cause de leur apport en eau potable assurant la survie humaine, et à cause de leur possibilité d'assurer le transport. Plus encore, les rivières font de nos jours partie d'un nouvel ordre économique des villes, et les berges apparaissent comme le nouveau moteur économique d'attraction du tourisme et d'autres ressources dans les communautés.

Cependant, derrière tout cela, M. Hack a émis l'hypothèse qu'il y a quelque chose de plus puissant et de plus fondamental qui nous conduit à créer des rivières dans les villes où il n'y en a pas. Cette création est motivée, non seulement par la nécessité économique, mais également par une série de liens puissants qui logent dans notre conscience et qui font des rivières un symbole important.

Afin de mieux orienter l'auditoire vers son hypothèse « spéculative », M. Hack a présenté une série de diapositives descriptives. À l'aide de ces diapositives, il a parlé de la mythologie de l'eau et il a expliqué comment cette mythologie aborde des questions comme le sens du danger, des religions qui ont pour thème central l'eau et du son même de l'eau, capable de nous transporter spirituellement. C'est ce son qui a une puissante importance. M. Hack a émis l'hypothèse qu'à la racine de notre lien à l'eau, il y a le sens du son et de l'immersion qui est rattaché à notre première conscience dans l'utérus et dont on se souvient chaque fois qu'on entend les nombreux bruits émanant de l'eau.

La présentation de diapositives de M. Hack a démontré une autre manière par laquelle l'eau crée une émotion puissante : celle d'un lien entre le temps et l'espace, et qui nous relie à des lieux beaucoup plus éloignés. M. Hack a également montré comment l'eau a la capacité d'augmenter et d'intensifier le sens de « l'urbanité ». Il a expliqué comment le ciel se reflète dans l'eau et donne une impression plus profonde devant un coucher de soleil, comment, la nuit, l'eau multiplie les dimensions des lieux et donne l'impression que l'autre côté de la rivière est plus proche et plus lié à la rive où l'on se tient.

Tout en montrant ses diapositives et en offrant de brèves études de cas, M. Hack a dit comment il avait eu l'occasion, dans plusieurs villes (Phoenix, en Arizona, Reno, au Nevada, Détroit, au Michigan), d'essayer de réconcilier les utilisations naturelles et humaines de l'eau et d'apporter plus d'équilibre à ces éléments. Selon lui, on doit redonner à l'eau sa fonction de ressource vitale. M. Hack a souligné les deux fonctions importantes qu'il attribue aux rivières. Premièrement, elles font partie d'un écosystème fonctionnel, d'un système hydrologique d'une importance critique pour la survie. Deuxièmement, elles font partie de notre expérience collective et de ce que nous avons en commun avec ceux qui vivent dans un lieu particulier.

En conclusion, M. Hack a indiqué que notre tâche principale, dans la reconquête des rivières dans nos villes, n'est pas de surmonter ces phénomènes naturels, mais de les élever et d'en faire quelque chose d'exceptionnel dans notre expérience humaine. En un sens, la réunion des objectifs naturels, humains et psychologiques devrait constituer en quelque sorte notre schème de pensée en matière de planification des rivières.

Le globe perché sur les épaules de Jack Vallentyne décrivait bien son exposé et son intérêt personnel à l'égard de l'environnement. Le docteur Vallentyne, également connu sous le nom de Johnny Biosphere, a présenté aux participants l'aspect écologique global de la conférence. Il a présenté son discours sur un ton sérieux convenant à la nature critique du sujet et il a inspiré une réaction d'intérêt et, parfois, d'inquiétude chez ses auditeurs. Cependant, la conférence du docteur Vallentyne ne proposait pas que des faits alarmants ou désespérants; il s'agissait plutôt d'une communication qui soulignait à la fois les problèmes de notre environnement et les espoirs que nous avons encore de le sauver. On pourrait facilement en conclure que la présence même de ce sujet à la conférence « L'avenir de nos rivières » démontre un grand pas en avant dans notre préoccupation au sujet de la santé écologique de nos eaux, et dans notre capacité de nous en occuper.

Le docteur Vallentyne a commencé en expliquant à son auditoire que même si la population mondiale augmente rapidement, le débit de l'eau dans le cours des rivières a répété ses cycles saisonniers sans changement significatif et qu'il demeure ainsi constant, quels que soient les besoins de l'homme. Il considère les rivières comme plus vieilles et plus sages que l'homme et comme étant le symbole du renouveau puisque, par son cycle répété, cette ressource limitée peut devenir une ressource infinie.

Toutefois, cette ressource infinie est devenue sujette à une pollution qui s'est répandue à la suite de la croissance de l'industrialisation et de l'utilisation subséquente des rivières comme réceptacles des déchets municipaux et industriels. En

réponse à ce phénomène, certaines stratégies d'adaptation et des approches peu systématiques à la solution de problèmes ont évolué. Les systèmes de purification des eaux et de traitement des déchets font partie de ces méthodes. Le docteur Vallentyne a souligné que cette stratégie de réaction a fonctionné jusqu'à ce que des problèmes de pollution importants surviennent et que les gens réalisent qu'une approche environnementale plus intégrée était nécessaire.

Avec cette constatation est survenu le problème de la définition du concept d'« environnement », puisque le mot lui-même revêt plusieurs aspects. La solution adoptée a consisté à mettre sur pied des agences ayant des mandats limités sur les ressources naturelles, agences qui ont élevé le profil politique sur l'environnement mais qui n'ont pas réussi à s'occuper de façon systématique de l'intégration des préoccupations sociales, économiques et environnementales plus complexes.

C'est avec l'émergence d'autres problèmes dans les années 70 qu'ont été proposées les approches globales. L'une de ces approches a été intégrée au « Great Lakes Water Quality Agreement », qui affirme que la gestion des Grands Lacs ne doit pas seulement traiter le problème de l'eau, et qu'il est présomptueux et irréaliste d'imaginer que nous pouvons *gérer* les ressources naturelles. Au mieux, nous pouvons contrôler l'usage et les abus infligés aux ressources naturelles dont nous dépendons. Ce passage à une approche écosystémique suppose un changement d'un système qui envisage l'environnement dans une perspective politique à un système qui envisage la politique dans une perspective écosystémique.

Le docteur Vallentyne a détaillé la portée actuelle des connaissances sur la biosphère à partir de données sur la qualité de l'eau et sur le noyau sédimentaire d'un même lieu. Sans connaître le site, on pourrait tirer des conclusions sur des éléments comme la zone du bassin hydrographique en amont, la productivité de l'eau, la latitude, le continent, le climat, l'étendue de l'érosion, et la possibilité d'une guerre nucléaire à l'échelle de la planète.

En outre, il a entretenu les délégués d'une liste des quantités et des genres de molécules consommées dans une tasse de café, un thé ou un jus de fruit congelé, et d'une liste de produits chimiques industriels qui ont été détectés chez des gens de l'Ontario.

Afin de mettre son sujet en perspective et de laisser aux participants quelque « matière à réflexion » pour le reste de la conférence, le docteur Vallentyne a tiré un certain nombre de conclusions pertinentes. Entre autres conclusions, il a souligné que les rivières sont des intégratrices écosystémiques de tout ce qui survient dans leurs bassins hydrographiques. De même, on ne peut atteindre un écosystème sain sans intervention complémentaire dans les zones adjacentes et, en fin de compte, dans toute la biosphère. Il a également rappelé à chacun que, même si les produits chimiques industriels d'une grande longévité sont dans notre corps de façon permanente, une réduction de la concentration de ces produits chimiques est possible pour les générations à venir si les puissances qui continuent à les introduire dans l'écosystème sont éliminées. En dernier lieu, et peut-être avec encore plus d'insistance, le docteur Vallentyne a incité ses auditeurs à connaître leur écosystème, à le garder en bonne santé et à suivre la règle d'or de l'écosystème : « Faites aux écosystèmes que vous partagez avec les autres ce que vous voudriez que les autres fassent aux écosystèmes qu'ils partagent avec vous. »

L'intérêt public et l'usage que l'on fait de nos berges représentent la troisième dimension de la conférence. M^me^ Ann

loppements spécifiques. On place tellement d'emphase sur nos berges urbaines et l'on entreprend tant de développements particuliers qu'il est difficile de promouvoir des projets à la fois pratiques et créateurs. M^me^ Breen a présenté une intéressante collection de diapositives et a démontré son expertise dans le domaine, offrant ainsi à ses auditeurs une bonne idée du potentiel en matière de projets de développement des berges.

Partant d'une perspective historique, M^me^ Breen a qualifié les usages que l'industrie et les transports ont pu faire de l'eau de « kaléidoscope. » Ces maints usages reflètent une attitude utilitaire envers nos berges et un manque de respect à l'égard de leur potentiel dans le domaine de la villégiature. Cependant, cette situation change grâce au redéveloppement de nos zones riveraines dans les secteurs résidentiels, commerciaux et récréatifs. M^me^ Breen a insisté en disant que le « City Beautiful Movement » avait amorcé un rajeunissement des zones riveraines négligées des centres urbains.

Outre le « City Beautiful Movement », beaucoup d'autres facteurs éveillent en nous le désir de reconquérir nos berges. Les berges exercent une plus grande attraction depuis que la qualité de l'eau s'améliore. Cette amélioration est due à l'augmentation du financement d'usines de traitement des déchets, à la réduction des phosphates dans les eaux ainsi qu'aux bassins de retenue des déchets de dragage. Le coût relativement peu élevé des terrains où se trouvent des installations industrielles désuètes et des ports abandonnés constitue un autre facteur important.

La tendance actuelle à la préservation de notre patrimoine architectural a diminué le nombre de démolitions et cette tendance a par conséquent un impact significatif sur les entrepôts, les fabriques et les vaisseaux maritimes abandonnés qui se trouvent aujourd'hui sur les zones riveraines. De nos jours, ces bâtiments sont rénovés plutôt que démolis. Les programmes de rénovation des centres urbains et la préférence que l'on donne à une vue sur l'eau accentuent le phénomène de restauration des berges. Les trois derniers éléments mentionnés par M^me^ Breen qui exercent une influence sur cette revitalisation sont l'augmentation du financement fédéral, l'accroissement de l'intérêt du public pour l'activité extérieure et les précédents établis par les redéveloppements qui ont eu du succès dans des villes comme San Francisco, Boston, Toronto et Savannah.

C'est avec cet élan que se sont manifestées un certain nombre de tendances qui donnent forme aux zones riveraines en évolution. M^me^ Breen a démontré certaines de ces tendances dans sa présentation de diapositives. Elle a commencé en parlant de la popularité croissante des jardins d'hiver, des quais destinés à la pêche, des installations flottantes de toutes sortes et des installations sportives. Les terrains vierges au bord de l'eau sont également populaires et favorisent la revitalisation des berges; ces terrains vierges urbains offrent un contraste à l'environnement encombré de la ville. Les transports par voie d'eau comme les traversiers et les bateaux d'excursion augmentent en popularité et sont une solution de rechange agréable devant les autoroutes congestionnées et les transports publics bondés de monde. M^me^ Breen a en outre parlé d'une tendance à s'éloigner des festivals à la faveur d'installations plus culturelles et des environnements riverains qui expriment le caractère spécifique et le patrimoine d'une communauté. M^me^ Breen a indiqué deux autres tendances : l'art public et les usages juxtaposés. La nature de l'art public change à mesure que les artistes et les concepteurs tentent de créer des environnements spéciaux en essayant d'intégrer l'eau dans leurs sculptures. La tendance à la juxtaposition mélange des vocations qu'on croyait traditionnellement incompatible, par exemple l'éducation avec l'industrie et la récréation avec le commerce. Enfin, M^me^ Breen a indiqué une tendance vers une augmentation des associations entre les secteurs public et privé due à la diminution des programmes

Après avoir présenté à son auditoire une mise à jour sur l'évolution des berges et une série de diapositives sur les situations passées et actuelles, M^me^ Breen a terminé en insistant sur la nécessité d'équilibrer les aspects utilitaires et économiques par rapport à l'environnement, de les équilibrer par rapport à l'aspect esthétique, et d'équilibrer les intérêts publics et privés. Par-dessus tout, elle a insisté sur le grand soin qu'on doit consacrer à la modification d'une zone riveraine, à cause de la nature permanente de ces développements. M^me^ Breen croit que les zones riveraines urbaines sont au milieu d'un changement historique qui pourrait bien durer un autre siècle.

# *Chapitre 1*

## Des lieux pour les gens : *L'animation et le développement culturel sur les berges*

**Animateur :** André Bonin

**Conférencières :** Helene Fried
Marie Crevier
Mariiyn Wood

Les trois conférencières de cette instructive et intéressante séance ont proposé aux participants une image différente du développement culturel et récréatif. Même si toutes les communications étaient différentes, elles offraient toutes des idées particulières et créatrices, et elles renforçaient la nécessité d'examiner cet aspect vital du développement des berges dans le contexte de « L'avenir de nos rivières ».

La communication de M^me^ Helene Fried portait sur un projet entrepris à San Francisco, projet qu'elle considère comme l'histoire du travail commun d'une grande ville et d'un grand promoteur. Le projet lui-même est un projet de développement à usage multiple d'un milliard de dollars qui sera réalisé dans trois îlots du coeur de San Francisco. Prenant pour modèle le Harbourfront de Toronto, cette installation impliquera Olympia-York et Mariott Corporation de même qu'un certain nombre d'experts-conseils. Même si les fondements de ce projet reposent sur des installations et des programmes culturels, il comprendra un hôtel Mariott de 1 800 chambres, un grand centre des congrès, une patinoire intérieure, une tour à bureaux de 750 000 pieds carrés et un centre de commerce de détail. Le thème du projet sera les sept jardins situés dans trois îlots, chaque îlot accueillant un établissement important à savoir le San Francisco's Museum of Modern Art, le nouveau Centre for Art and Culture, et le Participatory Science Museum.

Pour ce qui est du financement, le promoteur doit ou bien payer une location à long terme ou bien acheter le terrain en bloc. Ces fonds serviront à payer les installations culturelles et les coûts d'exploitation de ces installations (jusqu'à 2 millions de dollars par année), de même que le développement, l'entretien et la sécurité des jardins publics.

Il est intéressant de noter que même s'il ne s'agit pas strictement d'un projet de développement riverain, il retient plusieurs des thèmes communs dont il est question tout au long de la conférence. Cela est apparu particulièrement évident lorsque M^me^ Fried a parlé du processus d'apprentissage dont chacun a fait l'expérience en travaillant au projet. Tout d'abord, le thème de l'engagement du public occupait la première place. Par exemple, il y a eu environ 3 000 réunions publiques au sujet du projet, et on a mis quatre ans à convaincre les gens de San Francisco que la juxtaposition de l'hôtel, du commerce de détail, de l'habitation et d'un centre des congrès fonctionnerait. M^me^ Fried a expliqué que, à titre de promotteurs, ils devaient mieux comprendre la communauté, et travailler non seulement sur le plan politique mais aussi avec le public en général pour développer des relations qui serviraient et favoriseraient le projet.

Le second thème que démontrait ce projet, c'est celui de la coopération entre les secteurs public et privé. M^me^ Fried considère qu'il s'agit d'une association intéressante et elle a indiqué que la ville a appris qu'il fallait faire appel aux meilleurs ressources, tant du secteur privé que du secteur public, parce que le gouvernement ne pouvait compléter seul le projet. En outre, elle croyait qu'un bon leadership, tant politique que du secteur privé, était essentiel au succès, et qu'il n'y avait aucune garantie absolue; on devait prendre le risque afin de récolter les avantages désirés.

Pour donner une image claire de cette installation culturelle différente qui offrira tant de choses aux gens de San Francisco, on n'a qu'à considérer pendant un instant les aspirations de la ville et du promoteur. Alors que l'espoir du promoteur est de créer un lieu public qui peut faire partie d'un développement inhabituel, celui de la ville est d'établir un grand palais culturel, un joyau, au centre de la ville. Ce projet stimulant est un grand pas en avant dans le développement futur d'installations multifonctionnelles.

Dans son exposé, M^me^ Marie Crevier a offert aux participants une visite guidée de la Région de la Capitale nationale en leur présentant une vue d'ensemble des programmes organisés par la CCN sur l'implantation d'installations riveraines.

M^me^ Crevier a d'abord parlé du canal Rideau, cette voie navigable, une construction reconnue pour être la plus longue patinoire au monde avec ses 7,8 kilomètres de glace nettoyée et entretenue. Naturellement, aucun propos sur le canal Rideau ne serait complet sans mentionner Bal de neige. Autre programme de la CCN, les festivités de Bal de neige tirent avantage des berges du canal Rideau et de la rivière des Outaouais, et comprennent des sculptures de glace et de neige, du patinage, du curling, la ringette, les concours de sauts de barils et les courses en patin, en ski et à cheval.

Pour ceux qui s'intéressaient à la récréation riveraine, M^me^ Crevier a souligné que la grande réussite de Bal de neige est le développement d'un extraordinaire potentiel de récréation hivernale à partir d'une voie navigable estivale. Certains éléments de ce festival de dix jours méritent une mention spéciale, notamment l'accessibilité aux activités de patinage, des programmes spéciaux reliés à la neige et des programmes pour enfants dans un même lieu, des navettes par autobus pour relier le parc et les communautés voisines du Canal, et, enfin, une participation accrue à Bal de neige et la contribution de ces mêmes communautés avoisinantes.

La fête du Canada est une autre manifestation qui a lieu en partie sur les berges, au coeur de la capitale. La colline parlementaire est le lieu de cérémonies qui, attirant une grande foule, exprime l'unité, le symbolisme et le patriotisme.

Les festivités de la fête du Canada se déroulent le 1^er^ juillet autour de la rivière des Outaouais entre les ponts du Portage et Alexandra. M^me^ Crevier a indiqué que, lorsque c'est possible, certaines activités de la fête du Canada tirent avantage de la rivière.

Le dernier événement décrit par M^me^ Crevier était celui du programme Connexion. Connexion présente une image chaleureuse et dynamique du Canada à travers la présentation de Canadiens, de tous lieux et modes de vie, qui viendront partager avec la foule leurs contributions à notre société contemporaine. Cet événement s'efforcera de mettre les visiteurs en contact avec les trésors et les symboles de notre pays ainsi

qu'avec des manifestations de nos expressions culturelles, idéologiques, quotidiennes, des valeurs canadiennes et de notre mode de vie. À cette fin, le programme propose des expositions, des démonstrations, des ateliers, des forums et des performances.

Chacun de ces événements démontre donc le grand potentiel de récréation riveraine et montre comment ces programmes peuvent servir à intégrer une communauté à ses berges de multiples façons et avec succès.

M^me^ Marilyn Wood a poursuivi sur ce thème de la culture et de la récréation riveraine par la démonstration de son travail d'artiste. Dans sa communication exubérante et stimulante, M^me^ Wood a donné la véritable définition du concept d'animation de la berge en offrant des exemples visuels de certaines de ces célébrations de grande envergure.

Pendant les quinze dernières années, M^me^ Wood a été engagée dans ce qu'elle considère la réinvention des fêtes anciennes dans notre vie moderne. Elle croit que les villes ont leur caractère propre et que leurs habitants se considèrent uniques dans leur rapport à leur environnement et à leurs concitoyens. Ils ont besoin d'occasions de manifester ce très fort sentiment d'appartenance. Les fêtes et les célébrations ont toujours été axées sur la participation de tous. Elles se déroulent dans des endroits publics et transforment le paysage ordinaire en une expérience magique. Les fêtes font monter le niveau d'énergie de la communauté toute entière; elles donnent aux individus des occasions de nouer des liens réciproques authentiques et de se voir vibrer à l'unisson.

La couleur, le mouvement, le son, les images et l'excitation des festivités peuvent transformer les communautés urbaines et les lieux publics où nous vivons et travaillons en un environnement de vie communautaire vraiment intense. M^me^ Wood a un vocabulaire de la fête des plus élaborés et un grand inventaire de techniques de la célébration, mais une chose qui ressort de façon consistante dans son travail, c'est l'engagement communautaire.

Il est important, croit-elle, d'engager la communauté de sorte qu'elle puisse participer à l'événement plutôt que de simplement l'observer. Cette participation peut prendre plusieurs formes, de la conception de pièces par des artistes de la région à la fabrication de bannières par les gens de la communauté. Ainsi, de plus en plus de gens peuvent prendre part à la manifestation. C'est pourquoi M^me^ Wood recherche toujours des images qui ont un rapport spécifique avec la communauté ou l'événement, et qui font sentir aux participants que ce dernier reflète les valeurs et l'identité de leur communauté.

Même si chaque événement a son caractère unique, il existe un réseau d'artistes qui peuvent fournir un éventail d'expressions artistiques qui serviront aux manifestations très élaborées. M^me^ Wood a souligné les formes artistiques suivantes :

— d'énormes sculptures en ballons, symboles de signalisation et d'animation, ponctuant de façon dramatique le déroulement de l'événement;

— des feux et des sculptures de feu qui ont la capacité exceptionnelle d'attirer l'attention;

— des feux d'artifice qui jettent une lumière dramatique sur le paysage urbain en intégrant des effets spéciaux à l'architecture des lieux et de leurs contours;

— des lasers qui peuvent relier tous les quartiers d'une ville et présenter ainsi une saisissante métaphore;

— des structures à base de fibres qui peuvent être utilisées de façon spectaculaire pour animer l'environnement;

— des sculptures gonflables dont l'effet est spectaculaire, mais qui se rangent facilement en paquets peu volumineux;

— des bannières qui engagent la participation du public et qui aident à animer la ville ou à tracer des pistes menant au coeur de l'action;

— des parachutistes, alpinistes, danseurs modernes et d'autres artistes pour animer l'extérieur et l'intérieur d'immeubles, de cours, d'ascenseurs et de fontaines;

— des ballets nautiques attirant l'attention d'un vaste auditoire.

La communication de Mme Wood a confirmé pour tous les intéressés que les fêtes et les célébrations au bord de l'eau laissent des traces profondes et puissantes. Elles gravent dans la mémoire des gens des images qu'ils gardent longtemps. Elles transforment notre vision de la ville, de ce qu'elle est, de ce qu'elle peut être, ainsi que notre façon de la parcourir, d'y vivre et de participer à sa vie. Il existe des cadres de vie communautaire qui fonctionnent et qui peuvent être la source de profonds sentiments d'appartenance et de joies authentiques.

# *Chapitre 2*

## Sur la berge : *Revitaliser une ressource négligée*

**Animateur :** Aileen Merriam

**Conférenciers :** Madelyn F. Webb
Lewis Barlow IV
Brad Guest
Kenneth E. Bassett

Le développement des berges dans les villes a traditionnellement été associé aux installations industrielles et d'entreposage. Les quatre conférenciers de cette séance ont traité de projets de développement actuels qui visent à reconquérir ces zones négligées et souvent abandonnées. Naturellement, la revitalisation des berges soulève de nombreux problèmes complexes, mais il y a aussi un grand nombre de projets innovateurs et de réussites dont l'histoire vaut d'être racontée.

M^me^ Madelyn Webb a parlé du travail du « Centre for the Great Lakes ». Cette organisation privée, binationale et sans but lucratif, a comme principal objectif de promouvoir l'idée qu'une économie forte et un environnement de qualité servira à développer et à maintenir une qualité de vie supérieure dans la région. Cette philosophie reconnaît le caractère inséparable des objectifs de développement économique et de qualité du milieu. Il est nécessaire que l'environnement soit de qualité pour permettre à une région de stimuler le commerce et les clients potentiels.

Comme l'ont illustré les conférenciers et les participants, nos berges incitent à la réflexion et à l'action. Lors d'un sondage récent mené par l'organisation de M^me^ Webb, on a constaté que beaucoup de communautés américaines et canadiennes installées autour des Grands Lacs participent à la revitalisation des berges. Quarante-trois des soixante-quatre communautés observées ont commencé ou terminé la consruction de centres de bureaux, de commerces de détail, d'habitation, de marinas, d'industries, de parcs ou d'installations destinées à la culture et à la récréation.

Comme l'ont souligné d'autres conférenciers invités, M^me^ Breen et M. Hack, il existe un intérêt renouvelé pour les berges. M^me^ Webb est allée dans le même sens en soulignant les facteurs susceptibles d'expliquer cet intérêt. Selon elle, l'amélioration de la qualité de l'eau et la santé écologique sont les principaux résultats des efforts investis dans le traitement des eaux d'égout et la signature du premier « Great Lakes Water Quality Agreement ». Elle a ajouté à son explication un autre facteur important, celui de la transition d'une économie basée sur l'industrie à une économie des services. Selon M^me^ Webb, « les villes sont en passe de devenir des centres de transactions ».

M^me^ Webb a proposé deux exemples de ce renforcement. Elle a montré comment deux organisations de Toledo, Owens-Illinois et Toledo Trust, ont mis leurs efforts en commun et entrepris le développement du centre-ville. Hamilton, en Ontario a également fait l'objet de beaucoup d'intérêt et d'enthousiasme. Dans ce cas, cinquante personnes représentant l'industrie, le gouvernement et les citoyens se sont réunies afin de déterminer leurs priorités en ce qui a trait aux eaux portuaires d'Hamilton. Il est intéressant de noter ici que M^me^ Breen avait mis les promoteurs en garde au sujet de l'accessibilité : si l'on construisait trop de résidences privées et de quais, le public serait exclu. C'était là, la préoccupation première du « groupe des cinquante » d'Hamilton.

Ces exemples ont non seulement démontré un renforcement d'activité mais également un renforcement dans les tendances mentionnées par les autres conférenciers, à savoir l'engagement de la part de la communauté envers la planification, les aspects financiers, et la garantie d'un accès suffisant au public.

M. Lewis Barlow a abordé un autre projet important de développement; celui de la conservation de l'historique Lowel Canal System. Il a d'abord raconté en détail l'histoire du système actuel, histoire qui commence en 1792 avec la première société à charte du Massachusetts. Il fallait traverser les chutes pour transporter des matières premières à Lowell. L'histoire se poursuit à travers le XVIII^e^ siècle, période durant laquelle le système a été converti en système de canal mécanique, et jusqu'en 1900, Lowell était alors l'un des premiers centres de recherche scientifique et de production en Amérique du Nord. Entre la Grande Guerre et les années 60, Lowell a connu un déclin rapide parce que l'industrie textile s'est concentrée dans le sud.

Après cette période de déclin, les habitants de Lowell ont pris des initiatives en matière de patrimoine : c'est ainsi qu'est né, en 1974, le Lowell Heritage State Park System. Cette initiative s'est par la suite étendue au niveau fédéral avec la création, en 1978, du Lowell National Historical Park. Si ce parc a servi à la conservation et à l'interprétation d'une période historique, la révolution industrielle, le National Park Service a également servi de catalyseur aux initiatives de revitalisation urbaine. Le Lowell Canal System constitue la première ressource historique et se trouve au coeur du parc.

Pour ce qui est de ses programmes, Lowell est fière de ses bateaux-mouches. On offre des visites sur le canal avec diverses interprétations des lieux. Un centre destiné aux visiteurs, raconte l'histoire de la houille blanche. Des visites d'interprétation des sites permettent aux visiteurs de comprendre divers aspects de l'industrie textile, de ce que nous a légué l'industrie de la houille blanche et de voir un certain nombre d'appareils hydrauliques transformés en objets d'art moderne.

Le Lowell Canal System est propriété privée, mais les droits de conservation et de récréation ont été récemment vendus à l'État. Autre exemple de coopération fructueuse entre les secteurs public et privé. Au cours des sept dernières années, on a entrepris la restauration des lieux afin de consolider les bâtiments et de les empêcher de tomber en ruine. Si un effort mineur était nécessaire pour redonner au complexe des écluses son apparence fonctionnelle du dix-neuvième siècle, il a fallu un effort majeur, par contre, pour rendre le canal accessible au public. Encore là, les participants ont insisté sur la tendance à faciliter l'accès au public.

Malgré un certain manque d'intérêt au début du projet, cinquante millions de dollars ont été affectés à la remise en valeur de la zone, et l'État a fait équipe avec National Parks pour concevoir le programme de conservation et de restauration. Ce programme a commencé par le démantèlement des bâtiments du barrage et des structures de l'écluse, et chaque site a ensuite été nettoyé et restauré d'après des photographies et dessins d'époque. Ce projet est demeuré fidèle au concept original (sauf quant à l'utilisation de béton au lieu de bois), et il comportait le déversement d'une grande quantité de pierre et le réalignement précis des portes de l'écluse.

Outre la restauration, on a établi une zone de circulation publique. Historiquement, le Lowell Canal System était clôturé afin d'empêcher l'accès au public. Or, est survenu un problème majeur : les garde-fous. Les gens voulaient des garde-fous, ce qui aurait nuit au fonctionnement de l'écluse. On a donc plutôt pensé à utiliser des pots de terre cuite et des arbustes. Cette solution s'est avérée efficace quant à la sécurité et à l'esthétique, mais elle démontrait également une tendance exprimée par d'autres participants à cette conférence, celle de réunir les ressources disponibles, humaines, environnementales et historiques, et de renforcer un sens des valeurs et de l'engagement de la part de la communauté. M. Barlow a soutenu que l'utilisation des fondations à découvert d'un vieux moulin et le fait de les avoir incorporées au paysage ont renforcé l'aspect historique des lieux et montré comment des matériaux historiques utilisés d'une façon moderne peuvent consolider l'effort de conservation. L'histoire de Lowell offre un exemple d'efforts fructueux de conservation et de restauration qui met en évidence la coopération entre les secteurs public et privé et retient plusieurs des tendances actuelles en matière de revitalisation des berges.

Représentant l'industrie et le commerce, M. Bradley Guest a traité de la croissance urbaine sur les berges en mettant un accent particulier sur le port de Toronto. Cette communication a illustré l'utilisation conflictuelle des berges et soulevé la controverse dès le début lorsque M. Guest a affirmé que « les installations portuaires ne contribuent pas de façon générale ou significative à la pollution dans nos voies navigables ».

Afin de situer son auditoire, M. Guest a souligné que le port de Toronto sert une très vaste communauté et a connu de nombreuses demandes de rénovation urbaine riveraine et d'accès du public aux berges. Historiquement, le port, comme un grand nombre d'autres berges, était réservé aux navires, aux quais, aux entrepôts des commerçants, aux installations de réparation maritime, etc. Le port était par conséquent d'une importance significative pour la communauté, mais son histoire est semblable, dans une large mesure, à celles qui ont été présentées lors de cette conférence. L'innovation technologique, un changement dans l'industrie des transports, un intérêt public accru envers l'environnement et la situation critique des énergies ont amené l'abandon de quais et d'entrepôts, des propriétés portuaires vacantes et une augmentation de la demande d'accès du public.

Conçu en 1912, le « Toronto Waterfront Development Master Plan » servait de base au développement du port et aux décisions en matière de développement des berges. Aujourd'hui, le plan directeur se fonde sur ce plan original.

Avec le déclin du port au début des années 70, un nouveau plan directeur était nécessaire. Mais à cette époque, le processus était trop complexe et il y avait trop de joueurs impliqués dans l'établissement d'un plan. Après une tentative infructueuse, on a changé de stratégie, et l'influence interne, fondée sur l'expertise et le statut, a remplacé la confrontation. En participant au processus, plutôt que de demeurer indépendantes et en opposition, les autorités portuaires ont influencé la situation et la conception de plusieurs installations (parc public, récréation, marina), tout en protégeant leurs intérêts investis dans le port commercial. M. Guest a fait cependant remarquer qu'elles n'ont pas gagné toutes les batailles, et il cite Harbourfront, un hôtel et la construction de condominiums, comme des batailles perdues.

Selon M. Guest, voici les tendances en matière d'utilisation foncière des berges urbaines.

— un changement radical du port commercial et la diminution massive des activités maritimes sur les berges, ce qui conduit à l'abandon et à la relocalisation des installations, à des pertes d'emplois, et à des installations portuaires moins nombreuses mais plus grandes et plus efficaces;

— l'inflation des valeurs foncières et des taxes municipales qui font qu'il est difficile d'attirer de nouveaux utilisateurs portuaires ou de nouvelles industries;

— une réduction des conflits sociaux et environnementaux avec la communauté grâce à une exploitation portuaire commerciale plus propre et plus tranquille;

— une demande accrue d'installations de navigation commerciale, d'installations de bateaux de croisière et de bateaux nolisés, de quais pour traversiers et de marinas pour les plaisanciers;

— une augmentation du tonnage/cargo et des transports maritimes concurrentiels;

— une expansion (vers les berges) du centre résidentiel et commercial;

— des groupes de pression publique qui recherchent de grandes zones des berges pour répondre à leurs besoins en matière de jogging, de bicyclette, de sport aquatique et de plein air; et

— des développeurs qui voient ce territoire non encombré comme une source possible de revenus à cause des agréments disponibles.

En conclusion, M. Guest a proposé diverses suggestions, notamment l'établissement d'un plan directeur réaliste et actuel, un plan directeur portuaire incorporé à un plan directeur des berges, des autorités portuaires agissant comme coordonnateur de diverses agences, une participation active des autorités législatives au processus de planification municipale, que les utilisateurs fonciers et les propriétaires des berges recherchent et encouragent l'utilisation compatible à court terme des terres vacantes, et l'élaboration de politiques de location originales.

Cette communication a certainement soulevé la controverse associée à l'industrie et aux installations portuaires commerciales, et la nécessité d'une coopération entre secteurs public et privé dans le processus de planification. Il s'agit naturellement d'un problème important dans la revitalisation de nos berges et d'un problème qui demande une juste considération. M. Guest a fait preuve d'intuition et d'une attitude exemplaire lorsqu'il a parlé de choses comme l'accès public et les parcs, les installations de récréation et les utilisations résidentielles et commerciales des berges, comme du prix que les autorités et propriétaires portuaires et industriels légitimes doivent payer contre le privilège d'occuper les précieuses terres riveraines.

La ville de Toledo est un autre exemple de réussite en matière de revitalisation des berges urbaines. M. Kenneth E. Bassett a renseigné les participants sur ce projet et leur en a raconté le déroulement. Il considère l'effort de Toledo remarquable quant à la quantité d'améliorations entreprises par les investissements privés, quant à la coopération entre les secteurs public et privé, et quant à l'environnement urbain cohérent et vivant qui en est résulté.

L'évolution des berges de Toledo dépeint l'image très répandue d'une zone portuaire importante et prospère qui devient désuète et s'affaiblit économiquement au début du vingtième siècle. Ce n'est pas avant les années 70 que la communauté a décidé de réutiliser les berges et d'élaborer une stratégie de revitalisation. C'est avec cette stratégie qu'a été adopté le Downtown Toledo Action Plan en 1974. L'organisme entrepreneur de la revitalisation, Owens-Illinois Inc. a accepté une offre de la ville et a acheté dix acres de terres riveraines pour y construire son nouveau siège social et un centre commercial. Peu après, Toledo Trust a également construit un nouveau siège social et renforcé sa participation au développement. Sur le plan financier, Owens-Illinois Inc. et Toledo Trust ont engagé plus de 100 millions de dollars d'investissement privé, pendant que le gouvernement fédéral accordait à Toledo une subvention de 12 millions par l'entremise du Urban Development Action Grant. Le plan directeur de ce développement se centrait sur le renforcement des liens géographiques physiques entre les berges, le centre-ville et le centre civique, et sur la création d'un lieu que les gens aimeraient fréquenter; le plan insistait également sur la nature linéaire de toute la zone riveraine et sur des liens stratégiques avec le centre-ville. M. Bassett a insisté sur l'importance du public dans ce projet.

Il a d'abord indiqué que de nombreux organismes publics ont participé à la revitalisation des berges de Toledo et que tous ont dû coopérer. De plus, un groupe communautaire consultatif a été mis sur pied pour servir de pont entre les secteurs public et privé. Il a parlé en second lieu de l'importance de préserver l'accès du public aux berges. Le groupe communautaire consultatif croyait fermement qu'on devait s'occuper de la circulation piétonnière de façon à préserver l'accès du public. De plus, l'accès devait être maintenu à partir du noyau existant et ne devait pas être interrompu par quelque construction que ce soit. Sasaki Associates a travaillé de concert avec Owen-Illinois Inc. et avec succès afin que toutes les parties de leurs bâtiments adjacents au parc public soient ouvertes, à la fois légalement et psychologiquement. D'autres éléments du développement ont été considérés cruciaux, notamment un débit de circulation et un stationnement adéquat, des espaces ouverts appropriés et divers, et la vision globale des berges comme district et pas simplement comme bordure riveraine et promenade.

Selon M. Bassett, le projet a résulté en une utilisation fructueuse des sentiers publics et de l'activité nautique, et en une bonne occasion d'utiliser l'art populaire et la sculpture pour concevoir les berges. Le projet a également encouragé davantage le développement de la zone et a dépassé toutes les attentes.

Ce chapitre a proposé un certain nombre de perspectives et d'exemples uniques touchant la revitalisation des berges, mais on a également insisté sur un certain nombre d'éléments communs, notamment des contextes historiques semblables, l'accent sur la coopération entre les secteurs public et privé et l'accès du public, l'innovation, la créativité et la souplesse. En fait, M. Bassett a bien résumé la situation en écrivant ce qui suit : « La revitalisation urbaine est un processus complexe qui demande de plus en plus de coopération, de coordination et de créativité de la part d'une variété d'intervenants désireux de réussir. Il est rare, si jamais cela se produit, qu'une intervention isolée apporte un changement radical ou complet; c'est plutôt la vision et la persistance des nombreux intérêts publics et privés qui produit la transformation souhaitée d'une ville. »

# *Chapitre 3*

## L'assistance aux rivières : *Vers des rivières saines*

**Animateur :** le professeur R.D. Gillmor

**Conférenciers :** Trevor Hancock
David MacLoed
Craig Mather
William Smith

Cette séance portait sur la valeur des rivières relativement à l'environnement. Les conférenciers ont traité de l'avenir de nos eaux et de leur environnement comme source d'approvisionnement. Étant donné les origines différentes des conférenciers, le sujet s'est prêté à une interprétation générale et présentait un vaste éventail de perspectives et de renseignements. Néanmoins, tous les conférenciers partageaient le même sentiment d'inquiétude. Ils se sont montrés très perspicaces quant à la gestion de la qualité de l'eau et des politiques de gestion des eaux.

Le docteur Trevor Hancock, médecin, a ouvert la séance en traitant de la politique de santé publique et de sa relation avec la salubrité des rivières. La politique sur la santé publique est une politique qui porte essentiellement sur la santé des personnes, des communautés et de l'environnement. Le docteur Hancock a expliqué que l'intention d'une politique de santé publique est d'envisager les autres politiques dans une perspective d'hygiène et d'examiner les incidences que peuvent avoir des décisions politiques sur la santé, notamment les politiques en matière d'agriculture et d'économie.

Afin de rendre tangible le concept global d'une politique de santé publique, un projet appelé « Healthy Cities » a été mis en oeuvre. Le mouvement Healthy Cities est un projet international qui tire ses origines de Toronto. Le projet implique une série d'« ateliers » qui contribueront à clarifier ce que veulent les gens et ce qu'ils recherchent dans une ville en santé. Un certain nombre de leurs préoccupations relèvent directement du développement des rivières et des berges, notamment des aspects de l'environnement physique, la protection des écosystèmes, les espaces verts et les installations servant à la récréation.

Avant de tenter un tel projet, il était toutefois nécessaire de déterminer ce qui rend une ville saine. La définition proposée par le docteur Hancock est la suivante : « C'est une ville qui crée et améliore constamment ses milieux physiques et sociaux et qui a recours aux ressources qui permettent aux gens de s'entraider pour réaliser toutes les fonctions de la vie et développer tout leur potentiel. »

Le projet a ensuite consisté à rechercher les éléments clés d'une ville salubre. Voici trois de ces éléments :

1) un environnement physique de grande qualité qui offre propreté et sécurité et un écosystème actuellement stable et viable à long terme;

2) un niveau de participation élevé, de la part du public, aux décisions qui influent sur la vie, la santé et le bien-être de chacun;

3) l'accès à une grande variété d'attractions et de ressources, par exemple, les berges.

En outre, un atelier doté d'un personnel de 200 personnes du ministère de la Santé publique a donné des réponses à la question « Qu'est-ce que l'idée d'une ville saine? » On note des éléments clés en matière de développement des rivières et des berges :

1) un environnement propre, vert, tranquille et sain;

2) un engagement à prendre soin de l'écosystème urbain à l'aide d'une technologie appropriée, une technologie de conservation plutôt que de consommation, de protection plutôt que de pollution;

3) des voisinages intégrés à l'échelle humaine;

4) une ville d'accès facile;

5) un degré élevé de sens civique et une orientation communautaire.

Dans la perspective de cette conférence et de la salubrité des rivières et des berges, deux grands sujets ont été soulevés. Premièrement, on se préoccupe, dans une large mesure de l'environnement et des écosystèmes urbains, (eau propre, espaces verts et efforts en vue de protéger l'écosystème urbain). On se préoccupe également d'un développement à l'échelle humaine, d'un milieu où l'on redonne son importance à la communauté ou au voisinage. Le docteur Hancock a particulièrement mis l'accent sur une ville facile d'accès et utilisable, des installations de récréation variées, des occasions d'apprentissage toute la vie, et le besoin d'être en contact avec son histoire et sa culture.

En conclusion, le docteur Hancock a affirmé qu'on reconnaît de plus en plus que l'hygiène des personnes et celle des communautés sont étroitement liées, dans la mesure où les gens exercent un contrôle sur les circonstances de leur vie. Ils doivent se sentir impliqués, capables de participer et capables de faire la différence. En outre, ce besoin d'être impliqué s'applique autant au développement des rivières et des berges qu'à toute autre chose.

Dans son propos sur les politiques portant sur la ressource en eau des rivières et de leurs rivages, M. David MacLeod a rendu un fait très clair : les ressources foncières sont inséparables des ressources aquatiques, de sorte que toute politique visant nos ressources aquatiques doit, par nécessité, tenir compte de l'incidence qu'elle aura sur la ressource foncière. Nos politiques en matière de ressources aquatiques déterminent notre façon de gérer et d'administrer nos rivières et autres éléments relatifs aux eaux. La gestion et la mise en valeur des rivages sont généralement dictées par des politiques qui vont au-delà des politiques sur les eaux. Ainsi, les gestionnaires des eaux sont souvent amenés à établir des politiques qui vont au-delà du rivage immédiat.

L'eau est un élément vital de notre existence mais le désir naturel qu'ont les gens de contrôler leur propriété, entraîne un inévitable conflit. De plus, la gestion ordonnée des ressources en eau est habituellement liée au développement des ressources foncières. Ce développement sert de nombreux intérêts différents et souvent concurrentiels : l'agriculture, la municipalité, l'industrie, la récréation et la grande nature. Ainsi, cette demande variée qui s'exerce sur une même ressource nécessite une perspective globale sur la gestion des plans d'eau. À cette fin, on doit implanter des politiques de règlement de ces conflits tout en assurant un développement bénéfique.

Cette orientation sur la politique des ressources en eau étant établie, M. MacLeod a poursuivi en parlant de la Saskatchewan en particulier. Étant donné le mandat juridique de gérer les ressources en eau et les ressources foncières associées à l'intérieur de ses frontières, et étant donné la connaissance des problèmes qu'on doit résoudre en cette matière, la Saskatchewan a élaboré un certain nombre de politiques qui guident la gestion et les stratégies de développement actuellement en usage.

La première des politiques concerne les inondations des plaines agricoles. Depuis les premiers temps de la colonisation, le défrichement des terres, les pratiques agricoles, la construction des routes et des chemins de fer, le drainage effectué par les personnes et les organisations, de même que d'autres développements, ont amené une augmentation des innondations et l'érosion le long des principales voies fluviales. La nécessité d'une exploitation agricole plus efficace indique qu'une plus grande quantité de drainage, organisé ou non, aura lieu. Devant ce dilemme, la Saskatchewan Water Corporation (Sask Water) a adopté une politique qui reconnaît les difficultés que les inondations posent aux propriétaires d'exploitations agricoles installées près des principaux cours d'eau, et offre un appui du gouvernement visant à minimiser ces difficultés.

La Sask Water a élaboré deux programmes qui assurent l'implantation de sa politique. Le « Major Channel Program » permet l'amélioration des voies d'eau désignées, complètement aux frais de la Sask Water, selon une norme qui satisfait ou qui dépasse les critères minimum. Le deuxième programme, le « Voluntary Flood-Prone Land Purchase Program », stipule que tout propriétaire désirant vendre une terre sujette aux inondations doit soumettre une offre de vente. Si la Sask Water considère l'offre acceptable, la terre est achetée et le propriétaire peut être admissible à la location de sa terre, à certaines conditions. Ces deux programmes visent à réduire les problèmes dus aux inondations le long des principales rivières de la Saskatchewan.

La seconde politique touche les inondations urbaines. M. MacLeod a indiqué que les dommages dus aux inondations, les indemnisations et les mesures de correction dans les centres urbains ont coûté à la province des millions de dollars au cours de la dernière décennie. À moins d'encourager le développement des plaines inondables grâce à de meilleurs programmes de gestion, les coûts des dégâts causés par les inondations continueront d'augmenter.

La politique de la Sask Water consiste à aider les centres urbains qui veulent exercer un contrôle de zonage sur les plaines inondables longeant les rivières. Encore là, on a mis sur pied deux programmes visant l'implantation de cette politique. La Sask Water offrira un soutien financier pour la construction de travaux de correction afin d'aider les centres urbains à diminuer les inondations causées par les eaux qui viennent de l'extérieur.

En second lieu, le « Flood Damage Reduction Program » a contribué à réduire les dégâts causés par les inondations dans les communautés urbaines, grâce à l'utilisation de cartes et d'études techniques qui identifient les zones sujettes aux inondations. Des contrôles de zonage et des règlements mis en vigueur par la communauté locale peuvent interdire la création de nouveaux développements dans des zones sujettes aux inondations.

La troisième politique s'applique aux rivages des lacs. En Saskatchewan, l'alimentation annuelle en eau est très variable et, en conséquence, le niveau d'eau des lacs et des réservoirs fluctue beaucoup. Ces fluctuations ont un effet défavorable sur les rivages, et les vacanciers éprouvent des difficultés. Le poisson et l'habitat naturel sont également touchés de façon défavorable.

La politique de la Sask Water est de maintenir et d'améliorer les ressources en eau et les ressources foncières connexes en matière de récréation, de pêche et de la faune. À cette fin, elle a mis sur pied un programme qui offre de l'aide aux organisations locales dans la planification, la conception, la construction et la réparation d'installations servant à stabiliser le niveau d'eau des lacs et des réservoirs. Le programme contribue à s'assurer que les lits et les rivages des plans d'eau sont restaurés de façon à reconquérir l'habitat naturel et à permettre la récréation.

La quatrième et dernière politique s'adresse aux propriétaires de lits et berges de rivières. Par sa législation, la Sask Water a rendu la vente des lits et rivages des plans d'eau illégale, même si cette vente s'adresse au gouvernement fédéral. Plus encore, la Sask Water affirme la nécessité d'un contrôle sur tous les cours d'eau afin de gérer les eaux et les ressources foncières d'une manière qui permettra de respecter les obligations juridiques et satisfera en même temps les besoins légitimes qu'ont les résidants de Saskatchewan d'utiliser cette ressource limitée. En conséquence, cette position fait obstacle à la résolution des droits fonciers et aux efforts investis pour établir un parc où est protégé l'environnement des herbages naturels de la Saskatchewan. Naturellement, cela nous rappelle qu'en cas de conflit, il faut faire appel à la coopération et au compromis en égard aux autres politiques et initiatives.

On a reconnu combien il est nécessaire, dans la gestion de nos ressources en eau et dans la formulation d'une politique des eaux, que la planification des bassins fluviaux tienne compte des besoins à long terme. Les conflits de concurrence nécessitent d'accorder des objectifs multiples au contrôle des berges. Les politiques ci-haut mentionnées indiquent qu'il est nécessaire de développer des liens entre l'utilisation foncière et la gestion des eaux.

Le docteur Craig Mather a approfondi cette association entre l'eau et la terre en abordant le passé, le présent et l'avenir du drainage urbain, et il a expliqué comment il contribuera à assainir les rivières et à améliorer l'environnement global. Sa communication portait principalement sur une étude de cas de Toronto et comportait de nombreux éléments pertinents dans le cadre d'une conférence sur l'avenir de nos rivières. Il a ouvert la perspective sur divers aspects, comme le rôle changeant des rivières et de leurs vallées, et les problèmes, incidences, solutions, réussites et approches futures en matière de drainage urbain.

Traitant du rôle changeant des rivières et de leurs vallées, le docteur Mather a identifié quatre phases dans l'existence des rivières et de leurs vallées dans la zone métropolitaine de Toronto. Il a ajouté que ces quatre phases reflètent notre attitude envers l'environnement. Cette attitude a changé : elle a d'abord été une dépendance vis-à-vis l'environnement naturel des rivières et des vallées, puis une entrave à la croissance. Maintenant, on reconnaît à nouveau l'importance de la rivière et des vallées comme espaces naturels ouverts qui servent en même temps des fonctions de récréation et de gestion des eaux. La dernière phase commence à peine à se développer, mais elle représente une prise de conscience plus approfondie de l'importance des rivières et des vallées.

Cette prise de conscience permet d'espérer un avenir positif et donne lieu à un certain nombre de programmes et de systèmes conçus pour concrétiser ce brillant avenir. Le docteur Mather a cité à titre de démonstration une attitude changeante envers les rivières et les vallées, soit le développement de nouvelles manières d'envisager le drainage urbain ou la gestion des eaux pluviales. Ce changement d'attitude a commencé alors que les répercussions des méthodes traditionnelles se sont fait sentir au début des années 70. À cette époque, un certain nombre d'études ont été réalisées afin de déterminer l'ampleur des problèmes de pollution de sources urbaines.

Les études ont montré que les écoulements urbains sont une source importante de pollution et qu'ils contribuent ainsi à la dégradation des cours d'eau. L'urbanisation amène une plus grande imperméabilité, réduisant ainsi l'infiltration dans le sol et augmentant le débit et le volume des écoulements dans les rivières et les cours d'eau, ce qui augmente en conséquence l'érosion et les risques d'inondation.

Ayant identifié les incidences des systèmes de drainage traditionnels des eaux pluviales, il est devenu nécessaire d'élaborer des politiques, des programmes et des procédures pour régler ces problèmes. La première des mesures a été prise en 1977; il s'agit d'une série de recommandations d'un sous-comité sur le drainage urbain. On parle dans ces recommandations de plans directeurs municipaux, d'un concept exigeant des promoteurs commodité et sécurité dans le cas d'écoulements majeurs et mineurs, de mesures d'atténuation quant aux effets hydrologiques et de pollution des développements sur la ligne de partage des eaux, et d'un programme de contrôle de l'érosion et de la sédimentation lors de la planification et des phases de développement de la construction.

En 1980, le MTRCP a adopté un programme de gestion des eaux pluviales qui mettait l'accent, en partie, sur la coopération avec les municipalités locales. Le nouveau concept de gestion des eaux pluviales offrait une occasion d'obtenir un niveau satisfaisant de protection contre les inondations et de contrôler l'érosion dans les zones de développement tout en obtenant une meilleure qualité de l'eau et en offrant la possibilité de créer des espaces ouverts, propices à la récréation.

À cette fin, le MTRCA a adopté l'objectif suivant : celui de promouvoir de saines pratiques de gestion des eaux pluviales dans le but de protéger le potentiel des cours d'eau urbains en termes d'environnement, d'esthétique, d'amélioration et de récréation.

Pour atteindre ce but, on a défini des objectifs, comme celui d'envisager de participer à la planification et au développement, d'établir des plans directeurs en matière de drainage, de collaborer avec les municipalités, et d'encourager la création d'organismes de gestion des eaux pluviales qui traitent d'environnement et d'esthétique.

Au sujet de la planification du drainage et du contrôle des inondations et de l'érosion, le docteur Mather a confirmé que la qualité de l'eau continue de se détériorer et qu'il est nécessaire d'aborder ce problème d'une manière exhaustive et bien coordonnée plutôt que sur une base de référence se limitant à un site ou à une frontière politique. Les vallées et les rivières seront protégées et remises en valeur pour les générations futures grâce à une planification globale, à l'identification de la quantité et de la qualité des courants en aval et d'autres contraintes environnementales, et grâce à la conception et à la construction de systèmes d'écoulements urbains.

Le docteur William Smith a traité de la politique des eaux, mettant en lumière la recherche et la science par rapport aux problèmes majeurs en ce domaine.

Les politiques canadiennes en matière d'utilisation des eaux ont traditionnellement porté sur la gestion de l'alimentation (harnachement, barrages, stockage), et se fondaient sur l'hypothèse d'une ressource abondante qui ne demandait qu'une approche peu systématique à la solution des problèmes. Cependant, dans ce monde rapide du vingtième siècle, cette approche n'est plus viable ni acceptable. Les politiques des eaux doivent être à long terme, complètes et interreliées. Elles doivent englober tous les problèmes d'écosystème soulevés par l'usage et l'abus que l'on fait de l'air, de la terre et de l'eau. Nombreux problèmes dépassent les frontières provinciales, et même nationales. Les politiques visant à résoudre ces problèmes doivent prendre racine dans la science.

Actuellement, notre base scientifique est forte en hydrologie, en socio-économie de la gestion des eaux et en matière de traitement des polluants conventionnels. Lorsque la pollution conventionnelle persiste, la cause ne relève pas de la faiblesse de la science et de la technologie mais plutôt du manque d'argent, de l'absence de volonté politique ou de l'inertie bureaucratique. Il reste cependant des fossés dans la connaissance technique. De nouvelles connaisances sont susceptibles d'apporter des améliorations et des millions de dollars de profits économiques. Outre les nouvelles connaissances, nous avons besoin de spécialistes mieux formés qui sachent prévoir et prévenir la pollution ordinaire des eaux, et nous devons élargir leurs banques de données. Toutefois, la recherche sur la qualité de l'eau continue, l'hydrologie et la socio-économie de la gestion des eaux ne devraient plus être le principal centre de l'effort de recherche globale du Canada.

Alors que l'excellence de la recherche sur les eaux au Canada est confirmée par la réputation internationale de nombreux laboratoires et individus, le docteur Smith a souligné qu'en matière de commercialisation des résultats de la recherche en hydrologie, le bilan est sombre; le Canada obtient très peu de résultats profitables à l'industrie. Dans presque aucun cas, les innovations ont abouti à des produits ou à des services de consultation exploités par les compagnies canadiennes. On doit donc faire porter nos efforts sur la commercialisation de notre science.

Les efforts devraient également porter sur les problèmes qui émergent de nos jours. Le docteur a identifié à ce titre les pénuries en eau fraîche menaçant à long terme la croissance économique et la qualité de vie, les sources de pollution mal comprises et mal connues, et le transport sur de grandes distances des polluants atmosphériques. Naturellement, tous ces problèmes dictent la nécessité d'une politique centrale des eaux.

Si le docteur Smith pense que la politique des eaux subit une influence politique, il fait également remarquer combien la diversité des intervenants engagés dans la recherche et à qui l'on accorde un certain pouvoir, complique la question et limite la portée d'une planification nationale.

Devant la situation actuelle, le docteur Smith a affirmé que si le Canada veut gérer ses eaux efficacement, les Canadiens doivent comprendre ce qui se passe. Des gens possédant l'expertise nécessaire doivent élaborer et évaluer des moyens visant à protéger les ressources en eau du Canada.

Tout d'abord, une recherche véritablement interdisciplinaire est nécessaire afin d'offrir les réponses dont ont besoin le gouvernement et le secteur privé. En second lieu, il faut plus de souplesse et d'adaptabilité, car les problèmes ne sont pas toujours prévisibles. Troisièmement, la portée des problèmes exige la tenue de négociations internationales et une réponse quant au cadre institutionnel à l'intérieur duquel la recherche hydrologique et le développement de politiques doivent se faire. En outre, il est tout à fait clair que la solution de ces problèmes ne progressera pas à moins d'obtenir de nouvelles connaissances grâce à la recherche et aux données scientifiques dans diverses disciplines.

La formulation de politiques d'utilisation des eaux qui assure un équilibre écologique et la croissance économique implique le développement d'un consensus national. Une étude en cours du Conseil des sciences vise les buts suivants :

a) promouvoir un débat national éclairé sur les éléments clés du problème;

b) contribuer à trouver une orientation en vue de gérer les eaux canadiennes en matière de conservation, d'utilisation et de développement;

c) formuler des initiatives de politiques en vue de la gestion des eaux canadiennes en matière de conservation, d'utilisation et de développement;

d) proposer des mécanismes institutionnels appropriés; et

e) définir une politique visant à ce que la science puisse soutenir ces objectifs.

Actuellement, il n'y a pas de politique scientifique cohérente pour l'eau. L'eau est encore considérée comme une commodité. On ignore son rôle comme force vitale. Si l'on veut se doter de politiques fructueuses en matière d'eau, il est nécessaire d'élaborer un programme national, et ce programme doit avoir des objectifs nationaux clairs. Une telle politique doit pouvoir répondre aux questions suivantes :

— Comment peut-on élever le niveau de conscience du public sur l'eau et l'importance de l'hydrologie de sorte qu'une pression politique s'exerce et amène une augmentation du financement de l'hydrologie et la promotion de bonnes politiques sur les eaux?

— Quelles initiatives sont nécessaires en vue de soutenir un mouvement vers la gestion des eaux au Canada?

— Comment pouvons-nous mieux orchestrer l'expertise scientifique dans les différents ministères fédéraux et provinciaux, les universités, les industries, de même qu'au sein des associations professionnelles et des groupes d'intérêt public afin d'engendrer une hydrologie nationale communautaire?

Le mouvement vers une plus grande prise de conscience au sujet d'une crise environnementale risque d'accentuer le danger d'envisager l'environnement de pair avec l'économie quant à son importance dans les prises de décisions. Il y a quelques années, le président du Conseil des sciences affirmait : « Nous ne pourrons survivre sur cette planète que si nous adoptons un système de valeurs qui place l'intégrité de l'environnement au rang de nos besoins les plus fondamentaux. »

Un changement de perspective est nécessaire pour celui qui voit dans l'environnement naturel le contexte où doivent se prendre les décisions politiques et économiques. Si nous voulons relever ce défi, l'eau, en tant que force vitale d'un environnement, semble un bon point de départ.

# *Chapitre 4*

## Winnipeg, Manitoba : *La ville aux grandes rivières*

**Animateur :** Alan F.J. Artibise

**Conférenciers :** Harold Taylor
William Norrie, C.R., maire
Peter Walton
Léo Duguay, député

Comme l'a si bien énoncé le docteur Artibise, cette séance était une étude de cas de la conférence elle-même, parce qu'elle portait sur différents problèmes touchant l'avenir des rivières de Winnipeg. Winnipeg a déjà fait des efforts pour régler ses problèmes fluviaux et elle poursuit activement en ce sens. Le docteur Artibise a déclaré qu'on doit maintenant mettre l'accent sur l'avenir, celui des habitants de Winnipeg. Il a également déclaré que les quatre membres invités étaient des personnes-ressources essentielles.

Dans sa communication, M. Harold Taylor a présenté Winnipeg comme une ville où l'on respecte beaucoup les rivières et où l'on s'efforce actuellement d'adopter une perspective qui permettrait de ne plus reproduire les abus qui ont eu lieu récemment. Ces abus ont eu lieu notamment lors de l'installation de l'industrie sur les berges, et à plusieurs autres occasions. Les habitants de Winnipeg en sont toutefois venus à réaliser combien on doit rehausser la qualité des cours d'eau d'un point de vue écologique, environnemental et récréatif.

C'est avec ce genre de constatation et dans ces circonstances que naît le besoin de nouvelles directives, de nouvelles politiques et d'organismes de réglementation. M. Taylor a souligné la proposition d'une nouvelle autorité fluviale à Winnipeg, qui serait chargée de régler la situation et les problèmes actuels.

À l'heure actuelle, la compétence sur les rivières et cours d'eau de Winnipeg relève de trois paliers de gouvernement, ce qui crée souvent un chevauchement ou des carences; certains problèmes critiques ne sont pas réglés adéquatement puisqu'on ne sait pas de quelle compétence ils relèvent. Trois niveaux de gouvernement ne répondent pas aux besoins des citoyens. Ainsi, le comité reçoit l'attention du public à cause de son nom, la « Rivers and Streams Authority ». Cependant, cette dernière a une compétence très limitée et n'a en fait que deux responsabilités : la stabilité des rives et le débit du courant. Ainsi, la communauté fait face à une multiplicité de réglementations et de responsabilités confuses.

Cette complexité et le manque d'information ont engendré la création d'un sous-comité chargé d'étudier ce bourbier juridictionnel. M. Taylor a indiqué que l'on devait être plus attentif aux problèmes de protection des rives, du contrôle de la pollution, du dragage, de la réglementation de la navigation, de la sécurité des petites embarcations, du sauvetage, de la sécurité sur glace, de l'étranglement du débit, du contrôle de la végétation et du nettoyage des berges. Au cours d'une période de six mois, des conseillers, des citoyens bien informés et le personnel de la ville ont mené une enquête sur les problèmes de juridiction. Lors de dix séances publiques, on a reçu des données de la part de groupes d'intérêt et d'agences qui sont engagées dans l'activité fluviale, la réglementation ou le contrôle. La diversité des usagers et des compétences a permis d'envisager avec un certain optimisme les possibilités d'activités, et a fourni une excellente idée des compétences et des responsabilités actuelles. En outre, des renseignements de grande valeur ont été échangés dans un effort de coopération, et le sous-comité juridictionnel a intégré ce travail à celui de l'administration de la ville.

Cette étude, portant sur une situation complexe, a soulevé la question suivante : comment la communauté de Winnipeg et ses gouvernements envisagent-ils d'utiliser ces fantastiques ressources fluviales? M. Taylor a affirmé qu'une approche globale et coordonnée qui couvre tous les aspects de l'activité, de la réglementation et du développement est nécessaire. Il a ajouté avec insistance que le développement de commerces et d'installations multifonctionnelles doit s'adapter à cette ressource et que personne ne doit craindre les projets de développement, s'ils sont bien gérés.

Pour ce qui est d'une solution à la gestion de la ressource, M. Taylor a affirmé que ni la situation actuelle ni une meilleure coordination ne suffirait. Il a proposé une agence distincte où les trois paliers de gouvernement délégueraient leurs représentants; cette agence serait une entité distincte et plénipotentiaire. Les trois paliers de gouvernement fourniraient les ressources financières et humaines. Toutefois, cette solution peut ne pas être nécessaire à cause du rôle amoindri du gouvernement fédéral et peut présenter une solution de remplacement qui est simplement trop difficile à mettre sur pied, et trop dangereuse si on considère le précédent qu'elle créerait.

L'autre suggestion de M. Taylor était une solution intermédiaire, celle d'une agence indépendante bipartite ou d'une « Rivers and Streams Authority » modifiée de façon significative. Une nouvelle agence bipartite semblable à celles implantées dans un certain nombre de communautés ontariennes impliquerait l'intégration des compétences des secteurs de responsabilité municipaux et provincial par la création d'un organisme de gestion relevant d'une législation provinciale. Les objectifs de cette agence de gestion seraient évidemment d'ordre local. Cette agence adopterait une approche globale et serait financée et pourvue en personnel par les municipalités et le gouvernement provincial.

L'autre option, une « Rivers and Streams Authority » modifiée, serait semblable à la « Meewasin Valley Authority » de Saskatoon (séance 8) et le personnel, fourni par la ville, serait secondé par le personnel provincial. Cette nouvelle « Authority » demanderait la consolidation de certains règlements municipaux et des modifications aux articles de la Loi sur la ville de Winnipeg. Il faudrait également s'assurer d'une coopération fédérale comme dans le cas de l'agence bipartite proposée, même si l'agence serait principalement dirigée par la ville.

Même si les propositions sont hypothétiques à l'heure actuelle, M. Taylor a insisté sur la nécessité de redonner tout son sens au mot « gestion ». Il faut plus qu'un effort limité à la réalisation de développements spécifiques, il est nécessaire d'établir des objectifs sur notre façon de traiter nos rivières à l'avenir, que ce soit comme gouvernement, comme propriétaire privé, promoteur ou usager occasionnel.

M. Taylor est optimiste quand à l'avenir et il a espoir qu'il y aura davantage de développements récréatifs et économiques sur les rivières. Il espère également que les usagers utiliseront davantage la glace, la pêche, les rivières, et que davantage de touristes viendront se prévaloir des ressources fluviales de Winnipeg.

Le maire William Norrie a poursuivi l'idée de M. Taylor suivant laquelle certains objectifs pour Winnipeg pourraient servir de mandat à une nouvelle autorité fluviale. M. Norrie a indiqué que le désir fondamental de la ville est d'améliorer et d'utiliser les zones riveraines d'une manière qui corresponde aux attentes des habitants de Winnipeg. L'accent porterait donc sur le développement et l'amélioration des zones riveraines existantes, l'acquisition de nouvelles terres venant au second plan.

Pour mieux faire comprendre ces objectifs à son auditoire, M. Norrie a fait un intéressant compte rendu du passé, du présent et de l'avenir de Winnipeg. Le rappel historique de M. Norrie vaut particulièrement la peine d'être noté car il présente les quatre phases de changement du rôle des rivières et de leurs vallées, comme les a décrites Craig Mather lors de la troisième séance. Voici une comparaison de l'histoire de Winnipeg par rapport au modèle établi par M. Mather.

| **Les quatre phases d'après M. Mather** | **L'histoire de Winnipeg** |
|---|---|
| 1. Les rivières et leurs vallées sont importantes pour la croissance économique et le développement d'une région. | 1. Les rivières sont les premières routes utilisées par les Français et les Anglais. À mesure que s'est développée la traite des fourrures, Winnipeg est devenue le centre des transports et du commerce dans l'Ouest canadien. |
| 2. Les rivières et les vallées perdent leur importance; leurs ressources naturelles ne sont plus aussi recherchées qu'auparavant. Elles étaient perçues comme des entraves à la planification et à l'organisation des villes en développement. | 2. Avec l'avènement du chemin de fer, ... on peut supposer que les rivières n'ont été considérées que comme une entrave au développement économique. Elles inondaient les terres adjacentes; il fallait des ponts coûteux pour les traverser, elles isolaient les communautés et réduisaient l'utilité et donc la valeur des terres adjacentes. En même temps, l'industrialisation a changé nos rivières en égouts et en réceptacles pratiques pour nos déchets. |
| 3. Cette troisième phase est le début de la reconnaissance de l'importance des systèmes fluviaux tant pour l'alimentation en eau que pour les besoins communautaires, et le début d'un mouvement de retour des vallées à leur fonction et à leur état naturel. | 3. Le Conseil de ville prend conscience du potentiel de Winnipeg et de l'importance des espaces ouverts et des parcs. Cette vision se fonde sur le mouvement d'embellissement de la ville. Il est intéressant de noter que M[me] Breen (à la plénière d'ouverture) a aussi qualifié ce mouvement de catalyseur des développements actuels. |
| 4. Une prise de conscience plus aiguë de tous les aspects portant sur l'avenir de nos rivières et de leurs vallées. La qualité de l'environnement contribue à notre niveau de vie. | 4. Aujourd'hui, il existe une conscience renouvelée à l'égard du patrimoine des rivières de Winnipeg. Winnipeg s'est engagée à nettoyer ses eaux, et ne déverse plus ses déchets dans les rivières. Elle encourage un usage des rivières qui permet de les garder propres. |

Winnipeg, en pensant à l'usage que pourrait en faire le public, a développé un impressionnant inventaire de ressources récréatives axées sur la rivière. En fait, 42 pour cent ou plus de 3 200 acres du territoire possédé et entretenu par la Ville est situé sur ses voies navigables primaires ou secondaires.

Même si cela suppose un engagement envers le développement riverain, M. Norrie s'est interrogé sur le raisonnement derrière la faible, mais très réelle impression de négligence des zones riveraines. Il a proposé deux explications. Il a d'abord soutenu que la plupart des parcs riverains de Winnipeg ne sont pas assez proches des gens. Ainsi les installations riveraines ne sont pas suffisamment accessibles à la communauté. Quant à la solution, il a proposé un système de liaison dans le but d'unifier les terres riveraines et d'en accroître ainsi l'accès et l'utilisation.

Sa deuxième explication porte sur le genre et la qualité de l'expérience plutôt que sur la quantité et la localisation de l'installation. Selon M. Noirrie, ce qui manque, ce sont des « arcs urbains »qui offrent un contraste et un changement par rapport aux parcs traditionnels où il n'y a que des arbres et de l'herbe. Les parcs de ville devraient avoir un caractère plus urbains, et, en fait, devraient fonctionner davantage comme un lieu de rencontre. M. Norrie est d'avis que Winnipeg est sur le point de développer un tel système grâce à son centre-ville vibrant, diversifié et cosmopolite et à la jonction historique des rivières Rouge et Assiniboine.

Une certaine initiative a déjà cours en ce domaine. Par exemple, les trois paliers de gouvernement ont entrepris le redéveloppement d'une parcelle de terre de 100 acres à la jonction des rivières Rouge et Assiniboine (les cours du Canadien-National) et ont investi 5 millions de dollars pour l'amélioration continue des terres riveraines afin d'augmenter l'utilisation et l'accès du public aux rivières qui longent le centre-ville de Winnipeg. L'« Agreement for Recreation and Conservation » (ARC) a permis le développement d'un parc et d'une promenade et il constitue un modèle fructueux de ce qu'on peut réaliser.

Cette orientation vers le développement a également démontré les avantages significatifs que l'on peut atteindre grâce à des partenaires publics et à l'association entre les secteurs public et privé. Ce sont une mise en commun ou une intégration des objectifs politiques, de l'expertise administrative, des ressources financières, et une harmonie dans l'utilisation publique et privée des voies navigables pour une revitalisation des rivières et des berges. Ces parcs urbains ne peuvent pas être consacrés à une gamme étroite d'utilisations, mais ils doivent proposer un vaste éventail d'activités si l'on veut justifier les coûts élevés de leur développement et de leur exploitation.

C'est dans ce contexte que M. Norrie a suggéré qu'une nouvelle autorité fluviale s'attache aux objectifs suivants :

— la préparation d'un plan directeur incluant des échéances et des budgets;

— une attention portant sur les phases de rénovation des berges, la priorité étant accordée aux zones riveraines situées dans et autour du centre-ville;

— des fonctions de réglementation distinctes et dotées de pouvoirs autres que ceux de l'autorité proposée;

— l'acquisition de terres, réduite au minimum;

— la recherche de méthodes non conventionnelles pour assurer l'accès du public aux berges, c'est-à-dire des locations, et une association avec le secteur privé;

— une participation égale de la province du Manitoba et de la ville de Winnipeg en consultation et en liaison avec le gouvernement du Canada.

Selon M. Norrie, Winnipeg est extrêmement fortunée de disposer de tant de ressources fluviales à l'intérieur de ses limites. Même si l'attitude envers ces ressources a fluctué au cours des cent dernières années à cause des circonstances sociales, économiques et politiques changeantes, beaucoup de choses ont été accomplies à ce jour. La ville doit poursuivre ses efforts d'excellence et de prévoyance en matière de planification et d'intégration des voies navigables.

M. Peter Walton a abordé trois aspects relatifs à l'établissement d'une nouvelle autorité fluviale. Il a d'abord présenté le point de vue provincial. Cet intérêt repose sur trois domaines différents.

L'engagement du gouvernement à conserver les eaux de la province et leurs habitats afin que les générations futures puissent en profiter et en jouir. En second lieu, l'intérêt provincial en matière de récréation, d'accès public et de conservation culturelle et historique. Troisièmement, l'intérêt provincial envers la santé économique de Winnipeg.

M. Walton a réitéré plusieurs des sentiments exprimés par MM. Taylor et Norrie. Il a reconnu que la conservation des voies navigables ne peut pas s'arrêter aux frontières municipales et à celles des sociétés, et qu'elle suppose l'engagement suivi du gouvernement fédéral. Il a également confirmé que les rivières de Winnipeg sont des ressources très importantes pour les Manitobains et qu'une qualité de l'eau améliorée et l'accès du public sont considérés comme un grand soutien à la croissance économique et au développement.

La province prête également attention aux objectifs qui gouverneront l'établissement d'une nouvelle autorité fluviale. Ces objectifs portent sur le développement, l'éducation, l'interprétation et la réglementation. En termes de développement, il s'agissait d'encourager des projets propres à améliorer les rivières de Winnipeg sur les plans du paysage, de la création et de la culture (pistes piétonnières et cyclables, patinage, restaurants et pêche).

Les objectifs d'éducation et d'interprétation mettent l'accent sur les occasions d'apprentissage en matière de ressources naturelles des rivières de Winnipeg à l'aide d'affiches, de panneaux de signalisation et d'un système d'information du public en général. Le public apprendra graduellement à assumer sa part de responsabilité dans la conservation de la ressource.

L'objectif touchant la réglementation porterait sur les problèmes de compétence et aboutirait à un mandat de conservation dont serait chargée la nouvelle autorité proposée. Cet objectif toucherait plusieurs des problèmes identifiés par M. Taylor, dont l'établissement d'une politique, l'érosion et la sécurité publique.

M. Walton a également souligné dans sa communication les quatre principes qui sont essentiels à l'établissement d'une nouvelle autorité fluviale :

1) Association et coopération à tous les paliers de gouvernement;

2) Un engagement actif de la communauté, incluant le secteur privé, les affaires, les syndicats et les groupes d'intérêts communautaires;

3) des développements adéquats qui reflètent les besoins de la communauté locale, ainsi que les circonstances; et

4) une base de financement solide et fiable pourvue d'un apport substantiel.

M. Walton a parlé du défi que représentait l'établissement d'une nouvelle autorité fluviale, mais il a également présenté l'avenir prometteur d'une telle entreprise.

Dans sa communication, M. Léo Duguay a d'abord parlé de négligence au sujet des rivières de Winnipeg et il a poursuivi en soulignant les récentes initiatives entreprises dans le but d'assurer un avenir sain à nos rivières. Il a cité à titre d'exemple l'initiative du centre ville et le « Manitoba ARC Agreement ».

À la lumière de ces initiatives, M. Duguay a affirmé qu'il y avait deux façons d'arriver à nos fins. La première consiste à adopter des lois et à attendre patiemment les résultats désirés. La deuxième consiste à commencer par quelque chose qui attirera l'attention et encouragera d'autres initiatives. M. Duguay est d'avis qu'il est temps d'exercer un contrôle sur les compétences qui chevauchent au sujet des rivières, temps d'examiner l'établissement d'une nouvelle autorité fluviale, et temps d'entreprendre des changements législatifs. Il a proposé que l'autorité soit constituée en société afin qu'elle puisse acquérir des terres pour la construction, l'entretien et l'exploitation de toutes les installations.

M. Duguay a également parlé du passé, des initiatives et des problèmes actuels, et des espoirs d'avenir. Selon lui, ce n'est pas que Winnipeg a négligé ses rivières, mais qu'elle leur a longtemps préféré le chemin de fer et le transport automobile. Il croit que les récentes initiatives et les récents travaux symbolisent l'importance des rivières à Winnipeg. Enfin, il a déclaré qu'avec une volonté politique et de l'imagination, on peut saisir l'occasion de créer un organisme de gestion fluviale exceptionnel. Pour résumer, il a proposé une pensée tendant vers une dynamique et une attitude positive : « Il est temps de saisir l'occasion. Si nous ne le faisons pas aujourd'hui, la seule chose qui arrivera, c'est qu'il faudra cinq ans de plus. »

La conférence a constitué un exemple de cette affirmation, dans la mesure où elle ne proposait pas seulement des idées, des concepts et des perspectives mais, où elle servait de point de départ à « l'avenir de nos rivières ».

# *Chapitre 5*

## Les voies navigables de la Capitale du Canada

**Animateur :** Caroline Andrew

**Conférenciers :** Michel Légère, maire de Hull
David O'Brien
Pierre Ménard
Ian Ferguson

La Région de la Capitale nationale a la bonne fortune de posséder des rivières et des voies navigables spectaculaires. Chacune a son caractère et sa propre signification. Les quatre conférenciers ont fait un tour d'horizon des questions relatives à ces ressources.

Les voies navigables de la Capitale ont une importance historique puisqu'elles ont permis d'établir et de développer l'industrie. Cependant, avec l'évolution du temps, les communautés d'Ottawa et Hull, les citoyens, les industries publiques et privées et les structures politiques ont hâte de créer une région de la Capitale nationale d'une exceptionnelle beauté en protégeant et en développant les ressources naturelles touristiques et viables.

Malgré certains problèmes, comme la pollution ou les conflits au sujet de leurs utilisations, on a noté des initiatives heureuses. Quelques-unes de ces réussites ont fait l'objet de communications lors de la conférence.

En qualité de maire de Hull, M. Michel Légère a présenté la perspective historique et la situation actuelle des voies navigables de la ville de Hull.

Hull est située aux confluents de l'Outaouais et de la Gatineau, mais ce ne sont pas les seules voies navigables importantes. Un autre petit cours d'eau joue un rôle important dans le développement de la ville. Il s'agit du Ruisseau de la Brasserie qui, à l'intérieur de son arc, contourne le centre de la ville de Hull.

Pendant presque trois siècles, l'Outaouais a été la principale route du commerce des fourrures entre l'ouest du continent, l'Abitibi et Montréal. Après la colonisation du début du dix-neuvième siècle, le premier pionnier de l'industrie, Philemon Wright, construisait à côté des chutes de la Chaudière, sur l'Outaouais, une meunerie, une scierie et une forge. Quelques années plus tard, l'exploitation forestière et le commerce du bois s'ajoutaient aux activités fluviales. En fait, au cours de la première moitié du siècle dernier, le commerce du bois était la force motrice de l'économie canadienne.

Avec la diminution de la demande de bois canadien, les scieries existantes commencent à produire du bois ouvré plutôt que du bois équarri. Cette transformation a été un succès et a stimulé la croissance de l'industrie, à la fois pour les scieries, les cours à bois et les fabricants de haches.

À la fin du dix-neuvième siècle, ce sont les industries des pâtes et papiers et de l'électricité qui s'installent dans la région. L'électricité attire à son tour l'industrie du textile, l'industrie alimentaire et celle du ciment qui s'installent près du Ruisseau de la Brasserie.

À partir de la fin du siècle dernier, la ville de Hull prend une orientation urbaine, et se tourne vers les berges des rivières pour y trouver des lieux de loisirs. Plusieurs installations récréatives s'échelonnent le long des berges. On y compte des parcs, des terrains de pique-nique, des installations sportives et un théâtre. Avec le temps, plusieurs industries disparaissent, mais la pollution qu'elles ont causée demeure et pèse sur les lieux de loisirs.

Aujourd'hui, Hull fait face à une plus grande demande d'accès aux rivières et aux berges. Cependant, la croissance urbaine a augmenté la demande en eau propre et a également augmenté la quantité de déchets qui se déversent dans nos rivières. L'augmentation des revenus et de meilleures conditions de travail signifient que la même population urbaine a plus de loisirs et exerce une pression pour obtenir des lieux de récréation propres sur les rivières et les berges. On aboutit ainsi à un conflit qui doit être résolu.

Pendant environ dix ans, Hull a joué un rôle actif dans l'amélioration de ses rivières pour répondre aux besoins de ses citoyens. Hull a construit une usine de traitement des eaux et procédé au développement de berges axées sur les loisirs, à la réouverture des plages et à l'ouverture de la marina de Hull qui offre des installations pour les plaisanciers de la Région de la Capitale nationale.

Toutefois, les chutes de la Chaudière demeurent presque inaccessibles. M. Légère a souligné l'importance de développer cette zone historique. L'histoire de nos rivières nous apprend que nous avons non seulement un droit historique, mais aussi le devoir d'en diriger le développement dans l'avenir. Notre environnement fluvial est directement relié à notre environnement économique et culturel.

M. David O'Brien a, pour sa part, parlé des problèmes touchant les eaux à vocation récréative dans la région d'Ottawa-Carleton. Alors que l'importance historique des rivières Outaouais et Rideau était d'ordre économique aux premiers temps de la colonie, l'importance de ces deux grandes voies navigables est maintenant axée davantage sur le tourisme et les loisirs aquatiques. Le canal Rideau et les rivières offrent un environnement attrayant où on peut faire du bateau à moteur, de la voile, et de la pêche sportive. Les chaudes journées d'été, les plages rurales et urbaines permettent aux touristes et aux résidants de se rafraîchir.

La rivière des Outaouais sert à produire de l'énergie électrique et elle est relativement peu vulnérable aux rejets polluants. Par contre, la rivière Rideau est utilisée comme voie navigable et, étant plus petite, elle est davantage polluée. Le centre urbain situé aux confluents de ces deux rivières est devenu, et continuera d'être, une source de pollution des deux voies navigables.

La réglementation des voies navigables dans la Région de la Capitale nationale est partagée entre le gouvernement fédéral, deux gouvernements provinciaux, deux gouvernements régionaux et plus de dix municipalités, sans oublier la Commission de la Capitale nationale, Parcs Canada et les organismes de conservation. Le nombre d'intervenants nécessite une bonne coordination des activités afin d'atteindre les objectifs communs et de respecter les intérêts de tous et chacun. Il reste à régler de nombreux problèmes, par exemple le partage des responsabilités et des intérêts, la planification des activités selon leur priorité et l'obtention de fonds pour soutenir ces activités.

À la fin des années 70, une étude intitulée « *Ottawa and Rideau Rivers and Shores* » élaborait une série de lignes de conduite et de recommandations d'affectation des terres, afin de maximiser les ressources récréatives, esthétiques et historiques des deux rivières et de leurs berges. Après de longues consultations, les auteurs de l'étude ont établi quatre objectifs touchant les loisirs, la conservation, le patrimoine et l'aspect esthétique. En outre, deux autres objectifs portaient sur la qualité de l'eau et la réglementation du développement.

La réalisation de ces objectifs a été entravée par un certain nombre de problèmes, l'un des plus importants étant la multiplicité des organismes responsables des voies navigables. Tandis que la région réalisait des progrès dans certains domaines, il a été impossible d'aborder la gestion des rivières dans une perspective intergouvernementale.

M. O'Brien a expliqué que la rivière de l'Outaouais formant frontière entre deux provinces, il faudrait une commission mixte pour s'attaquer uniformément aux problèmes de qualité de l'eau. La rivière Rideau relève entièrement de la compétence de l'Ontario, mais un manque de coopération gouvernementale rend les coûts d'intervention prohibitifs.

La fermeture prolongée et continue de sept des huit zones urbaines de baignade a incité la municipalité régionale à mettre en place, en 1971, un programme de surveillance de la qualité de l'eau, et d'identification et d'élimination des effluents d'eaux d'égout. À ce jour, le programme a identifié et corrigé les sources de pollution, et trois plages sont redevenues acceptables pour la baignade.

En 1976, une étude menée par la municipalité régionale a permis d'identifier les eaux de ruissellement comme source importante de pollution et a démontré qu'il était possible de traiter efficacement ces polluants en captant les eaux de pluie et en laissant les bactéries mourir naturellement. La municipalité régionale a conclu que les eaux de ruissellement devraient être stockées jusqu'à quatre jours et qu'il était possible d'abréger la durée de stockage dans les endroits plus éloignés des plages. Diverses installations ont été construites, allant de conduites souterraines aux étangs et à de petits bassins.

M. O'Brien a fait remarquer qu'à longue échéance, la gestion des eaux de ruissellement sera abordée en fonction des bassins hydrographiques, et que les municipalités devront préparer un plan directeur de drainage tenant compte de la situation dans leur région.

Cependant, jusqu'à maintenant, les programmes de contrôle ont été fondamentalement réactifs. Pour faire en sorte que la qualité de l'eau soit vraiment adéquate pour la baignade et pour réduire les risques pour la santé du public, il faut recourir à un instrument efficace de prévision qui pourrait dépister les causes, avant que la pollution n'atteigne la plage. Il est également nécessaire d'explorer la coordination de la régularisation des eaux et des besoins récréatifs. Il est nécessaire de caractériser la pollution provenant des sources commerciales et industrielles. Bien qu'on n'ait pas encore observé de contamination, on s'inquiète des effets possibles des percolats provenant des sites d'enfouissement sur la qualité des eaux de surface.

Ces efforts ont permis à Ottawa-Carleton de relever les défis passés et présents et de parvenir à maîtriser la pollution bactérienne provenant des égouts domestiques et des eaux pluviales à un coût inférieur à un dollar par personne par an, et elle prépare un programme à long terme. Cependant, le problème n'est pas réglé. On doit plutôt dire qu'il a été maîtrisé. Le maintien de contrôles adéquats exige une grande vigilance à l'égard des changements environnementaux et la capacité de réagir à temps. Il faut élaborer un programme à long terme d'entretien de l'environnement. Ce programme doit se fonder sur l'élimination des effets polluants des activités urbaines, industrielles et agricoles jusqu'aux niveaux qui existaient avant la venue des activités polluantes, et sur la surveillance à long terme, afin que les mesures de contrôle demeurent adéquates.

Une question demeure : « Que faire, maintenant, pour corriger les problèmes créés par l'homme? » La solution se trouve quelque part entre les plages ouvertes en tout temps et des dépenses relativement acceptables pour atteindre cet objectif.

Devant les effets de l'urbanisation et la demande croissante de services récréatifs, la région voit son objectif comme un objectif d'optimisation des dépenses afin, d'ici une période déterminée, d'utiliser les plages au mieux.

M. Pierre Ménard a traité des rivières et des berges de l'Outaouais.

Historiquement, les rivières de l'Outaouais ont été utilisées comme voies de communication pour le voyage, le commerce et la chasse. Les rivières ont ensuite servi aux transports des marchandises par canot, et elles étaient utilisées par les explorateurs et les voyageurs et pour le commerce des fourrures. Plus tard, elles sont devenues le principal moyen de transport de l'industrie forestière et une source d'énergie électrique. Après une période d'urbanisation et d'éloignement de nos rivières, une nouvelle étape est amorcée et on recommence à s'occuper et à porter attention aux rivières et à leurs rives.

Les objectifs régionaux en ce domaine sont de protéger et de rétablir l'intégrité du patrimoine naturel, de faciliter l'accès de la population aux berges et aux plans d'eau, et de promouvoir la réalisation d'aménagements d'importance stratégique pour le développement de pôles majeurs d'attraction touristique.

Plusieurs cours d'eau sillonnent le territoire de la Communauté régionale de l'Outaouais, les principaux étant l'Outaouais, la Gatineau et la Lièvre. D'autres rivières plus petites sont d'une grande beauté : la Blanche, la Quyon et la rivière La Pêche. Dans la portion orientale de l'Outaouais se trouvent une série de marécages luxuriants qui exercent une fonction purificatrice sur les cours d'eau et présentent en outre un potentiel intéressant pour l'observation et l'interprétation de la nature.

L'Outaouais offre des conditions propices à la navigation, mais les chutes de la Chaudière et les rapides Deschênes interdisent le développement d'un circuit ininterrompu. C'est pourquoi il existe deux projets distincts de développement pour l'Outaouais.

La Communauté régionale de l'Outaouais participe à une étude dont l'objectif est d'élaborer un plan d'action pour accroître le volume touristique sur le corridor Hull-Montréal, par la mise en place de services nautiques et touristiques appropriés. Veuillez vous reporter au chapitre 10 (MM. Alain Deschâtelets et Paul Saint-Jacques) pour obtenir de plus amples informations sur ce projet.

Une autre étude de la Communauté vise à assurer la mise en valeur des potentiels récréatifs de l'espace riverain québécois entre Hull et Montréal. Cette étude tiendra compte des potentiels fauniques, aquatiques, historiques et culturels et on s'attend à ce qu'elle recommande un aménagement de type linéaire, ponctué d'installations axées sur l'accueil, l'animation, l'interprétation, la récréation et l'hébergement.

Au coeur de la capitale, la Communauté régionale de l'Outaouais (CRO) croit à la nécessité de développer la rivière à la manière d'un grand bassin récréatif, permettant l'accès par voie d'eau aux principaux points d'intérêt qui l'entourent. Le Québec s'intéresse à la mise en valeur des chutes de la Chaudière et de toute la zone de patrimoine industriel et naturel entourant les îles de l'Outaouais.

La ville de Gatineau planifie également le développement d'un centre récréatif et culturel comprenant deux musées, un camping de transit et un aquarium.

La partie ouest de l'Outaouais, en amont des rapides Deschênes offre des conditions propices à la voile. Ce territoire offre un site naturel d'une qualité exceptionnelle encore inexploité. La région présente des eaux calmes, idéales pour le ski nautique, une végétation très belle et variée et des éléments d'intérêt culturel et historique. À moyen terme, la CRO envisage la mise en valeur d'un grand parc régional accessible par voie terrestre et par liaison fluviale.

La rivière Gatineau est une des plus belles et des plus spectaculaires de la région. Dans son schéma d'aménagement, la CRO considère la vallée de la Gatineau comme un axe prioritaire de développement récréatif et touristique. Le village de Wakefield demeurera un important pôle d'attraction; cependant, pour concrétiser sa vocation, il faudra composer avec un certain nombre de contraintes environnementales sérieuses. En plus de l'espace restreint, de la densité du bâti et de la nature du sol, il existe un problème d'aménagement d'aires d'accueil adéquates pour les visiteurs. On a proposé la construction d'une passerelle flottante, mais cette solution irait à l'encontre d'une politique actuelle qui consiste à conserver les rives dans leur état naturel.

Vers le sud, la Gatineau présente un potentiel pour les sports nautiques. Il y a cependant un problème d'équilibre qui reste à trouver entre conservation et développement. C'est une chose particulièrement importante dans une région dont l'économie souffre d'une dépendance excessive sur le secteur public et qui a pris le parti de miser sur le tourisme pour stimuler sa croissance. La zone est vaste, et on espère assurer la protection du patrimoine tout en assurant le développement de l'activité touristique.

La CRO ne s'intéresse pas uniquement aux grands projets de mise en valeur. Elle se soucie également d'empêcher la pollution et la dégradation des cours d'eau.

En conclusion, M. Ménard a souligné que les difficultés ne doivent pas freiner l'enthousiasme et le désir de redonner nos rivières à la population, et que notre société n'a pas les moyens de laisser pour compte une telle richesse collective.

M. Ian Ferguson a terminé la séance en parlant du canal Rideau. C'est une voie navigable de 200 kilomètres qui s'étend d'Ottawa à Kingston et qui relie le lac Ontario et la rivière Outaouais. Construit il y a plus de 150 ans comme voie de ravitaillement militaire, il est devenu aujourd'hui un cours d'eau récréatif d'importance internationale.

Le canal Rideau ne sert pas seulement à la villégiature. C'est une des grandes voies navigables de la Région de la Capitale nationale. Il est donc soumis à un certain nombre de principes énoncés par Environnement Canada. Tout d'abord, le canal a une vocation double : il est à la fois un cours d'eau récréatif et un parc historique national. Toutes les interventions doivent naturellement refléter ces deux rôles. Le mandat principal est d'assurer l'efficacité et la sûreté de la navigation. En deuxième lieu, Environnement Canada doit protéger le patrimoine historique du canal, et doit ainsi assurer la conservation des structures (les barrages) et des bâtiments historiques. Naturellement, qui dit conservation dit également interprétation.

La conservation et l'interprétation de la ressource naturelle ont la même importance. C'est pourquoi on a procédé à l'acquisition de l'île et les terrains avoisinant les écluses afin de les conserver. Ce programme reflète les efforts conjoints des divers paliers de gouvernement dans l'aménagement de la conservation des zones naturelles.

Le dernier principe d'intervention implique la reconnaissance de la coordination des activités des gouvernements fédéral, provincial et locaux. Ce principe se fonde sur la nécessité de tirer le plus grand parti du potentiel récréatif à l'aide des services publics.

Ces principes à l'esprit, les défis sont de protéger et d'améliorer le système de sorte que les générations futures développent les mêmes affinités et s'engagent à conserver le canal comme l'ont fait les gens de la génération actuelle.

M. Ferguson a identifié les défis suivants :

— augmenter le potentiel récréatif à l'intention des plaisanciers et des touristes en général;
— augmenter le nombre des activités récréatives non traditionnelles;
— intensifier la prise de conscience à l'égard de l'environnement (naturel et historique);
— obtenir des fonds en prévision des périodes où le canal manifeste des signes d'usure; et
— tenir compte des changements démographiques et de mode de vie, des fluctuations du niveau de revenu et des étapes dans la vie des gens.

M. Ferguson a ensuite expliqué comment on relève ces défis. C'est en intégrant principes et défis qu'on peut élaborer des politiques. M. Ferguson a expliqué qu'à la lumière du mandat, on encourage d'autres paliers de gouvernement, le secteur privé et les groupes d'intérêt à participer à l'effort global d'entretien et d'amélioration du système.

Le document portant sur les politiques du canal Rideau indique comment Environnement Canada collaborera de manière plus spécifique avec les autres organismes. Le document comprend une série de politiques proposant une orientation de la gestion future du canal. Le document a été soumis aux commentaires du public et constituera la base de l'exploitation à long terme de ce trésor national.

Les éléments fondamentaux des politiques sur le canal Rideau reposent sur la gestion, la récréation et le tourisme, l'environnement naturel, l'utilisation des terres et l'environnement historique. Il est intéressant de noter que le processus de consultation publique a été bien accueilli et que plus de 500 personnes ont participé aux discussions et présenté leurs réactions.

Selon M. Ferguson, un des aspects les plus intéressants du travail sur le canal Rideau a été la question des plans de gestion des eaux. Un des secteurs d'intervention particulier dans la Région de la Capitale nationale et dans d'autres parties du système du canal Rideau, c'est la lourde utilisation qui a lieu sur certains des lacs. Par exemple, des études sur Mooney's Bay ont amené des propositions qui permettraient de démarquer les activités de façon à atteindre un équilibre optimal et une allocation équitable des activités.

# *Chapitre 6*

## L'histoire de trois rivières : *La Tamise, la Seine, et le Potomac*

**Animateur :** Serge Y. Piotte

**Conférenciers :** Tim Catchpole
Bernard Rocher
George H.F. Oberlander

La Tamise, la Seine et le Potomac, trois grands fleuves situés dans les plus grandes capitales du monde. Du point de vue de la pollution, des restrictions élevées et des questions de compétence, ces villes et leurs ressources ont des problèmes qui leur sont propres. Cependant elle ont chacune démontré un intérêt pour leurs fleuves, et entrepris des initiatives en matière de politiques et de planification dans l'intention d'assurer à ces ressources un avenir brillant et positif.

M. Tim Catchpole a amorcé la séance par un vaste diaporama présentant les buts, les réussites et les problèmes de développement de la Tamise et de ses berges à Londres.

Longue de soixante-sept kilomètres, la Tamise présente de nombreuses caractéristiques différentes : terres défrichées et boisées, densité de l'habitation, structures et développement industriels, bâtiments majestueux et monumentaux, zones ouvertes et marécages.

Jusqu'à tout récemment, l'organisme chargé de la planification stratégique de Londres était le Greater London Council (GLC). Avant 1965, son prédécesseur était le London County Council (LCC). À l'origine, le LCC avait mis sur pied le Thames-side Planning Committee, mais lorsque le GLC a été établi en 1965, il a remplacé ce comité par le Consultative Committee on Thames-side Planning, qui traitait d'agréments, de récréation et de commerce. Le 1$^{er}$ avril 1986, le GLC et le comité consultatif ont été abolis. Le comité consultatif qui avait succédé au Thames-side Planning Committee, avait comme mandat : d'étudier les fins pour lesquelles le fleuve était utilisé et serait utilisé, de donner conseil sur des questions relatives touchant le fleuve et son environnement métropolitain, et notamment de garantir que les utilisations futures des berges de la Tamise, (en matière de commerce, logement, espaces ouverts ou autre) répondent à la nécessité d'améliorer les attraits et les installations du fleuve et de son environnement.

Dans ses fonctions, le comité devait échanger des opinions, examiner et trouver de nouvelles idées, discuter des difficultés et des problèmes, étudier comment résoudre les différends et exprimer son opinion sur les moyens appropriés d'appliquer les principes de planification de façon à offrir les meilleurs avis possibles aux autorités concernées.

Lorsque le comité consultatif a été établi, les pressions pour un changement étaient considérables, et celui-ci a reconnu trois principaux domaines où les changements étaient nécessaires. Pour ce faire, le comité avait pour objectifs d'assurer : premièrement, l'existence, sur les berges de Londres, de sites appropriés pour résoudre les besoins de modernisation du port; deuxièmement, l'amélioration générale de l'environnement des berges, y compris un meilleur accès aux zones récréatives et troisièmement, une solution appropriée au problème d'inondation.

Les objectifs du comité consultatif ont constitué la base des politiques du plan stratégique que devait créer le GLC pour Londres. En 1976, le Secrétariat d'État approuvait le plan stratégique du GLC, le « Greater London Development Plan (GLDP) ». La section du plan qui porte sur le fleuve identifiait les trois domaines de changement et renfermait des politiques concernant l'industrie et le commerce, les zones récréatives, la prévention des inondations, le drainage des terres et le contrôle de la pollution. Ces politiques devaient servir de base à des politiques plus détaillées élaborées par les municipalités sur le plan local.

*L'industrie et le commerce :* Pour ce qui est de la fermeture des quais et appontements, le GLDP dressait la liste de toutes les installations portuaires et les classait en trois catégories : celles dont l'accès était facile et qui pourraient servir à des fins industrielles et commerciales, celles qui étaient satisfaisantes et qui devaient être protégées, et celles qui étaient désuètes et qui devaient être supprimées progressivement. Cependant, lorsque le GLDP était enfin approuvé, ce classement était déjà périmé. La liste établie en 1978 ne portait que sur vingt sites choisis pour la qualité de leur mouillage et un accès routier dont l'environnement était acceptable.

La fermeture de centrales électriques installées sur des bateaux plats a constitué un important facteur de déclin en matière de transport de marchandises sur le fleuve au cours des dernières années. Toutefois, si le transport du charbon vers les centrales a diminué, celui des déchets a pris une importance majeure sur la Tamise.

Finalement, le plan indiquait que l'habitation et l'industrie devaient être séparées par un tampon d'espaces ouverts afin de réduire les possibilités de conflits.

*Les zones récréatives :* Le GLDP proposait des politiques d'ordre général sur les aspects visuels du développement des berges et sur un accès aux zones récréatives. On trouvait des directives plus détaillées dans les avis exprimés par le comité consultatif sur l'application de la planification.

Le premier principe d'application étudié par le comité consultatif portait sur la question de savoir si le développement proposé rendait pleinement justice au caractère exceptionnel de la Tamise. Le comité consultatif ne disposait d'aucun pouvoir législatif, mais il pouvait exercer une influence et persuader les municipalités de refuser des principes inappropriés, et c'est cette influence qui a nettement amélioré le paysage des berges.

La hauteur des constructions représentait également un aspect important pour le GLDP. Le plan du GLC faisait la liste des zones inappropriées, ou particulièrement vulnérables à la construction en hauteur si l'on voulait éviter les problèmes d'ombre, de turbulence des vents et d'obstruction à la vue.

De même, le comité consultatif voulait garantir que tout nouveau développement sur les berges permettrait de voir l'arrière-pays. En outre, devant le nombre impressionnant des sites riverains, le comité consultatif a examiné avec grand soin les plans des élévations, et notamment des toitures.

À l'occasion, le comité consultatif a demandé que l'on retienne des bâtiments dont la valeur architecturale ou historique et les caractéristiques en faisaient des éléments de patrimoine.

On a également l'intention de créer une promenade ininterrompue qui longe la Tamise sur toute sa longueur et sur les deux rives. La Countryside Commission recommande actuellement que l'on désigne officiellement les promenades et les chemins de halage de toute la zone de la Tamise, depuis sa source jusqu'à Londres, comme zone pédestre. En outre, le comité consultatif a recommandé que la promenade riveraine soit, à certains intervalles, reliée aux parcs et aux espaces ouverts.

Quant à l'accès à l'eau et aux berges, le comité consultatif a recommandé que l'on retienne toutes les descentes et les escaliers existants et a insisté pour que tous les grands projets de développement sur les berges incluent des zones d'accès. Les appontements et plans de mouillage sont considérés comme des ressources importantes, et le comité consultatif a mis sur pied un groupe de travail chargé d'examiner les installations existantes et de déterminer les endroits où de nouvelles installations pourraient être construites.

Enfin, le comité consultatif a également émis des directives portant sur le genre et le plan des embarcations utilisant les installations d'amarrage, a examiné la signalisation sur le fleuve et lancé divers festivals.

*La prévention des inondations, le drainage des terres et le contrôle de la pollution :* La solution d'un barrage ou d'une barrière au problème des risques d'inondation a soulevé beaucoup de controverse. On a finalement opté pour la barrière parce qu'elle n'entravait pas l'accès au transport. Pendant que la barrière était en construction, le comité consultatif a proposé et conçu des quais élevés et des remblais individuels devant chaque habitation dans deux des villages concernés. Dans les régions rurales, on a laissé la plaine inondable et les terres d'alluvion sans protection.

Pour ce qui est de la pollution, qui relève de la Water Act de 1973, le GLC a remis toutes les responsabilités concernant les égouts et le contrôle de la pollution au Thames Conservancy, qui est devenu la Thames Water Authority (TWA). Au fil des ans, le fleuve a retrouvé la propreté qu'il avait perdue depuis des siècles, et le poisson peut y vivre à nouveau.

Depuis l'abolition de la GLC et la suspension du comité consultatif, les pressions se sont poursuivies. La plus grande pression s'exerce moins sur le centre de Londres que sur les quais. En 1979, le nouveau gouvernement a mis sur pied la London Docklands Development Corporation (LDDC). Cet organisme ne disposait d'aucun pouvoir de planification, mais reprenait les pouvoirs de trois municipalités riveraines en matière d'application et de remise en valeur dans leur région. Deux éléments-clés ont débloqué le potentiel de la zone des quais. Tout d'abord, la mise en oeuvre d'une nouvelle infrastructure, puis la désignation de « Isle of Dogs » comme zone d'entreprise. Selon M. Catchpole, un certain nombre de nouvelles propositions minent les politiques de la GLDP et ont fait l'objet de sérieuses réserves de la part du comité consultatif.

Depuis l'abolition de la GLC, on a créé le London Planning Advisory Committee (LPAC) qui met en oeuvre de nouvelles méthodes de consultation. Toutefois, au cours de l'année qui s'est déroulée, des décisions importantes touchant l'avenir de la Tamise ont été prises sans qu'on se réfère à un comité consultatif.

« Il est difficile d'imaginer Paris sans la Seine. » M. Bernard Rocher a fait un exposé qui a mis en lumière divers aspects de la politique implantée à Paris au sujet de la Seine. Ce fleuve est une constituante essentielle du caractère de Paris. Les quais actuels, construits à la fin du XIX$^{e}$ siècle ont été largement utilisés et les activités fluviales ont atteint la qualité de l'eau et dégradé le site et le paysage. Récemment s'est amorcé un mouvement volontaire de reconquête. Les préoccupations actuelles de la ville sont de mieux maîtriser le fleuve, d'améliorer son eau, d'aménager et de restructurer les berges pour « réconcilier Paris et la Seine ».

Afin de mieux maîtriser le fleuve, divers barrages ont été construits; ces contructions ont réduit les probabilités de grandes crues aux conséquences graves.

Pour ce qui est de son rôle comme voie de transport, le trafic fluvial parisien reste actif, mais limité au transport de marchandises lourdes, essentiellement les matériaux de construction. Heureusement, la Seine est un fleuve au régime régulier, navigable dans de bonnes conditions toute l'année.

La Seine alimente des réseaux de distribution d'eau potable (après traitement) et d'eau non potable. Devant les causes principales de la pollution, soit les eaux usées des villes, celles des industries et les eaux de pluie, une vaste opération, « Seine propre en 1989 », a été lancée. Le plan a pour objectif de rendre à l'eau du fleuve une pureté pratiquement naturelle. Le plan doit se dérouler sur six ans et coûter 3,5 milliards de francs.

Pour une ressource si importante, il est intéressant de noter que la Seine n'est pas une rupture entre ses deux rives; 35 ponts les rapprochent à l'intérieur de Paris.

Au fil des siècles, les grands intervenants de l'urbanisme et de l'architecture ont voulu tirer parti du site de la Seine en disposant leurs réalisations le long du fleuve. Cependant, des activités industrielles et commerciales s'y sont également développées, rendant l'accès aux rives de plus en plus difficile pour le public.

Depuis plusieurs décennies déjà, la remise en valeur du site de la Seine et des canaux et l'aménagement des berges sont des objectifs constants de la politique d'urbanisme de Paris. En 1978, la politique d'aménagement des berges du fleuve a fait l'objet d'une démarche globale et spécifique avec l'adoption par le Conseil de Paris du « Schéma directeur d'aménagement des berges de la Seine ». Ce document, dont les principes demeurent valables aujourd'hui, propose un cadre général et cohérent pour la réorganisation de l'occupation des rives en recherchant un équilibre entre les différentes fonctions assurées par le fleuve et ses abords. Il s'agit de modifier progressivement la vocation des berges, pour l'adapter à l'évolution de la ville elle-même.

Les principes essentiels et les objectifs de ce plan sont les suivants : créer une promenade continue dans le centre historique, développer davantage les activités de loisirs et de tourisme, restructurer les installations portuaires à l'intérieur de Paris, mettre en valeur les sites et ensembles architecturaux et urbains les plus prestigieux bordant le fleuve, reconquérir et aménager une grande partie des berges en amont et en aval. C'est un projet de longue haleine qui ne pourra être mis en oeuvre que progressivement en raison de la multiplicité des fonctions qui alternent le long des rives, mais également pour des raisons d'organisation des travaux et de financement.

Si certains projets ont dû être abandonnés à court terme, une série de réalisations récentes a démontré l'engagement et la poursuite de la politique d'aménagement des berges.

La reconstruction de la passerelle des Arts a été entreprise pour rétablir une liaison piétonnière prestigieuse entre le Louvre et l'Institut. Le jardin du port St-Bernard et du Pont de la Tournelle a été réalisé il y a une dizaine d'années à l'emplacement d'un espace portuaire occupé par des dépôts de matériaux de construction. Il est animé par un musée de la sculpture en plein air. La ville a décidé de maintenir et de mettre en valeur les canaux qui relient le fleuve au canal St-Denis et au canal de l'Ourcq. Leur avenir sera de plus en plus axé sur le tourisme fluvial. L'espace public des berges des canaux fait l'objet d'un important programme d'aménagement de promenades. Parmi d'autres projets, on note la réalisation d'un port de plaisance, l'embellissement du canal St-Martin et un important projet d'aménagement sur le site du Bassin de la Villette.

Des réalisations récentes sont venues prolonger la tradition de création d'installations et de monuments au bord du fleuve. Une série de projets de construction et d'urbanisme s'engagent ou se préparent actuellement dans Paris le long de la Seine. À l'ouest de Paris, une opération d'aménagement résidentiel s'organise autour d'un parc; cet aménagement établira un lien entre la Seine et le parc, et au-delà vers l'ensemble du quartier, ce qui permettra de renouer avec la tradition ancienne de rapports étroits entre le fleuve et les arrondissements riverains.

Au sud-est, plusieurs interventions sont prévues et comprendront des complexes immobiliers, un parc en bordure du fleuve, une promenade et des secteurs destinés aux loisirs, la création d'un nouveau voisinage et deux passages au-dessus du fleuve. Ces réalisations entraîneront un réaménagement des berges hautes et basses.

En préparation des réalisations futures, la ville assure la poursuite cohérente de sa politique grâce à un ensemble de mesures réglementaires et à des négociations régulières avec le Port de Paris, principal utilisateur des berges. Un nouveau dispositif réglementaire est en cours de préparation. Il distingue le centre historique dont les berges demeureront réservées à la promenade, une zone située de part et d'autre de ce centre (sur le fleuve et les canaux) où des activités de loisirs et de tourisme pourront s'implanter (cafés et restaurants, lieux d'animation, etc.), et des zones externes où pourront être maintenues et réorganisées des activités liées au transport des marchandises.

Ces politiques, réalisations et projets visent à garder à la Seine ses qualités et à utiliser au mieux l'atout économique et esthétique qu'elle constitue. L'enjeu est important. Il s'agit de poursuivre une tradition, de faire de la Seine, si étroitement liée à l'histoire de Paris, un élément moteur de l'avenir de la ville.

Comme dans le cas de la Tamise et de la Seine, le Potomac et ses berges font partie intégrantes de l'histoire et de la vie de la Capitale nationale et du district de Columbia. Pour compléter cette séance, M. George Oberlander a présenté un exposé portant sur les perspectives d'avenir du Potomac, à Washington, D.C.

Malgré les intérêts changeants, les planificateurs de la ville s'intéressent depuis longtemps à la mise en valeur du Potomac et de son affluent, la rivière Anacostia.

Dans les premiers temps, les rivières et leurs berges étaient vitales à l'économie puisqu'elles étaient les voies de transport. Cependant, à partir de 1860 et jusqu'à la fin du siècle, Georgetown, la ville de Washington et les berges ont subi des changements radicaux. Cette période de quarante ans est celle du passage de Georgetown d'une communauté indépendante et prospère à une agglomération de Washington. Le déclin du commerce et du transport a amené des changements importants à la ville et à ses berges.

Vers la fin du dix-neuvième siècle et tout au long du vingtième siècle, l'intérêt du public portait surtout sur le potentiel récréatif des rives du Potomac. Certains aménagements et certaines améliorations ayant déjà été entrepris, le Congrès a créé en 1924 la Commission du parc de la Capitale nationale chargée d'assurer le développement d'un parc et d'un système de terrains de jeux. En 1928, la National Capital Park and Planning Commission a émis un plan dans l'intention de créer des parcs riverains le long des berges des deux rivières. La commission a accordé beaucoup d'attention à l'aménagement des berges.

Actuellement, les berges de Washington diffèrent de celles de la plupart des villes de l'est des États-Unis. N'ayant jamais été un centre commercial important, Washington ne possède pas de grandes installations portuaires et ferroviaires. De plus, la plus grande partie (96 %) des zones riveraines du District de Columbia appartient au public.

Les zones riveraines du District de Columbia reflètent à la fois la stabilité et le changement imminent. Alors qu'une grande partie de la zone riveraine ne changera pas de forme, certains secteurs feront l'objet de grandes pressions en vue d'un changement. Selon les groupes d'influence de la ville, les longues berges du District de Columbia ont le potentiel d'offrir une multiplicité de fonctions sur le plan national et sur le plan local.

Les politiques publiques actuelles sur les zones riveraines sont contenues dans le « Parks, Open Space and Nature Features », qui fait partie du « Comprehensive Plan for the National Capital ». Ces politiques renferment les intentions suivantes : celle de conserver et d'améliorer le Potomac et l'Anacostia comme ressources d'espace ouvert et ressources récréatives; désigner comme zone riveraine urbaine les espaces ouverts sur l'eau au confluent du Potomac et de l'Anacostia dans l'Enfant City, ainsi que les environs.

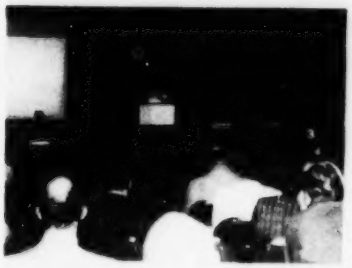
Dans les parties naturelles et inexploitées du Potomac et de l'Anacostia et de leurs affluents, maintenir et protéger la variété des cours d'eau larges et étroits et les caractéristiques des berges naturelles; protéger l'ouverture des voies navigables contre toutes circonstances défavorables dues à la canalisation; protéger le caractère exceptionnel de la région et de ses environs. Retenir la continuité naturelle des voies navigables grâce aux ponts; poursuivre les efforts pour améliorer la qualité de l'eau du Potomac et de l'Anacostia afin d'accroître le potentiel récréatif; créer des installations destinées à la natation, à la pêche et aux activités touristiques axées sur l'eau, à mesure que la qualité de l'eau s'améliore; faciliter l'accès aux berges et en faire des propriétés publiques; donner aux zones riveraines de propriété publique dans le District de Columbia un caractère qui en reflète la variété; gérer toutes les terres situées à l'intérieur de 150 à 200 pieds du bord de l'eau le long du Potomac et de l'Anacostia de façon à en encourager l'usage récréatif, tout en protégeant le paysage des voies navigables; conserver le rivage naturel du National Capital Open Space System tel quel ou l'aménager de façon appropriée sur une distance de 150 à 200 pieds du bord de l'eau; protéger les berges naturelles contre l'érosion par des mesures qui permettent de conserver la beauté naturelle du rivage et de réduire l'envasement des voies navigables.

On a pu ainsi observer, au cours des quelques dernières années, un nouvel essor à mesure que le Potomac réagissait aux importants efforts investis dans le traitement des eaux usées municipales. Ce retour encourageant, après la dégradation des années 60 est le résultat des efforts constants entrepris par les gouvernements locaux de concert avec les agences responsables de la qualité de l'eau dans l'État et la U.S. Environmental Protection Agency. Parmi les signes positifs on peut constater l'amélioration des niveaux d'oxygène, la réduction de la quantité d'algues et la présence d'une plus grande diversité d'algues dans la portion du fleuve jusqu'où monte la marée. D'autres indices moins facilement quantifiables, mais tout aussi positifs sont observables : les prises d'achigan à grande bouche près du Memorial Bridge, et un retour d'intérêt pour maintes activités riveraines.

Toutefois, le processus de nettoyage est encore incomplet. Les programmes en cours et les technologies apportent de nouvelles perspectives sur le fleuve et sa gestion. Selon M. Oberlander, l'entretien et l'amélioration du caractère naturel et du patrimoine de la capitale sont du domaine du possible.

# *Chapitre 7*

## Après les voyageurs : *Les rivières et les berges du Québec*



**Animateur :** Serge Viau

**Conférenciers :** Yvon Bureau
Serge Filion
Pierre Bernier
Pierre Larouche
Lise Trudel

La province de Québec est une autre province qui a la bonne fortune de disposer de voies navigables nombreuses, diverses et exceptionnelles. Cette séance, qui portait sur la situation du Québec, a révélé un certain nombre de programmes intéressants et de solutions aux problèmes universels.

Les voies navigables du Québec ont une importance historique considérable, et plusieurs des invités ont voulu l'exprimer. Cependant, cette histoire a engendré des problèmes semblables à ceux dont ont parlé les autres invités à la conférence : urbanisation, usage industriel, pollution, inondation et érosion.

Grâce à l'engagement ferme du Port de Québec, au potentiel du parc marin national au Saguenay, au programme d'assainissement des eaux du Québec et au niveau général d'intérêt et d'efforts concertés, les voies navigables du Québec peuvent envisager un avenir positif.

M. Yvon Bureau a présenté un aperçu du passé, du présent et de l'avenir du port de Québec.

Depuis toujours, le développement des ports canadiens et celui des agglomérations urbaines avoisinantes sont intimement liés. Du poste de traite et du petit village qu'il était, Québec et son port ont grandi progressivement jusqu'au XIX$^{e}$ siècle.

En 1805, on construit la Maison de la Trinité afin de planifier et de réglementer la circulation maritime croissante. Vers 1850, le port connaît un essor considérable avec l'exportation vers l'Angleterre du bois équarri et il devient ainsi le premier port en rang d'importance en Amérique du Nord.

Le littoral et la trame urbaine sont forgés à même les besoins à court terme de cette période euphorique et c'est en 1858 qu'apparaîtra la Commission du Havre de Québec, ancêtre de la Société du port actuel. On lui octroiera la propriété de tout le côté nord du fleuve Saint-Laurent jusqu'à la ligne des hautes eaux, entre la rivière Cap Rouge et la rivière Montmorency.

Toutefois, après la grandeur vient toujours la décadence. La disparition du commerce des billots équarris et la construction d'un réseau ferroviaire ont provoqué le déclin du port de Québec. Depuis ce temps, le port jouait un rôle au niveau local seulement.

En 1915, le port trouve une nouvelle vocation dans le commerce des céréales. Les années 30 verront la construction de quais mieux adaptés aux nouvelles technologies maritimes et qui répondront aux besoins d'adaptation dans les transports, besoins issus d'une accessibilité accrue aux réseaux ferroviaires.

Entre 1960 et 1970, la navigation d'hiver et l'explosion technologique qui anime le secteur des transports créent une nouvelle vague d'activités. Grâce à sa profondeur d'eau et à sa capacité d'intermodalité, le port est florissant et on procède à la construction des quais de Beauport.

De 1960 à 1980, le port connaît de nombreux projets de développement et de propositions pour l'extension des quais de Beauport. On doit noter que c'est une époque où les projets se réalisent sans que l'on tienne compte systématiquement de l'impact sur l'environnement.

C'est au milieu des années 70 que le public et les administrateurs du port expriment leur volonté de protéger l'environnement. C'est ainsi que l'autorité portuaire s'inscrit parmi les instigateurs du projet de rénovation urbaine du Vieux-Port et qu'elle soumet à la consultation publique un vaste projet d'expansion du secteur de Beauport. À la suite d'un rapport de 1983, qui comprend un certain nombre d'études socio-économiques et environnementales, le projet obtient le feu vert.

L'amorce du projet d'aménagement du Vieux-Port est aussi l'initiative des autorités portuaires qui, avec l'aide de Parcs Canada, en 1973, regroupaient tous les organismes du gouvernement fédéral susceptibles de contribuer à une revalorisation du secteur de la Pointe-à-Carcy, alors dans un état de délabrement avancé.

Même si le projet de revalorisation de la Pointe-à-Carcy soulève l'enthousiasme, aucun des sept organismes gouvernementaux participants n'a les budgets nécessaires à la réalisation du projet global. Aussi décide-t-on d'établir une société indépendante, la Société du Vieux-Port de Québec, dont le mandat sera de créer des aménagements permettant au public d'accéder au bord de l'eau et d'avoir un meilleur contact avec l'environnement maritime de Québec.

En fin de compte, le secteur fait l'objet d'un investissement de 110 millions de dollars consacrés à une restauration servant les intérêts commerciaux, récréatifs et maritimes.

Dans l'ensemble, les autorités portuaires ont un rôle difficile. Comme intervenant majeur dans l'aménagement du littoral, elles doivent combiner les besoins économiques nationaux et régionaux au développement urbain et social, tout en respectant des obligations d'ordre esthétique. Québec ne fait pas exception. Les autorités du Port de Québec ont décidé de s'engager plus activement et de participer directement aux décisions d'aménagement des zones limitrophes à leur territoire.

Le port exerce une trop grande influence sur l'activité économique de la région pour se permettre d'envisager ou même de penser que l'on pourrait s'en passer. De plus, les activités portuaires peuvent en fait rehausser les activités de la communauté. Et naturellement, les autorités portuaires ont à coeur de développer l'activité économique, mais elles ont aussi cette volonté de se comporter en excellents citoyens à part entière, tout en demeurant des partenaires actifs dans l'aménagement du littoral.

M. Serge Filion a commencé son exposé par une citation d'une Indienne d'Amérique du Nord : « Comment l'esprit de la terre pouvait-il aimer l'homme blanc, partout où il la touche il laisse une blessure? »

La rivière St-Charles située près de Québec servait à des fins militaires au temps de Champlain dans les années 1600. Jusqu'en 1759, elle a été un endroit important pour les Français, car elle remplissait la fonction essentielle de centre administratif et de poste de commerce des fourrures.

Après la conquête (1760), la ville de Québec devenait le grand centre de commerce du bois et de construction navale. À cette époque, on construisait deux mille bateaux de bois par année et on les amarrait sur la rivière Saint-Charles.

Après le déclin de la construction navale, la rivière a continué à subir un lourd fardeau industriel. En fait, on a appelé la rivière « cour arrière » de la ville de Québec jusqu'en 1950.

En 1950, un plan directeur a été préparé; ce plan proposait que l'on fasse de la rivière un parc doté d'installations récréatives. Après 1950, si la rivière était entourée de banlieues, certaines parties servaient encore uniquement à des fins agricoles. Naturellement, cette activité amenait la nécessité de déboiser et de défricher. Tout ce développement a eu des effets sur l'érosion : le courant a subi des changements et la qualité de l'eau a diminué à cause des engrais chimiques. Les deux côtés de la rivière étant construits, le sol a perdu sa perméabilité et la rivière est devenue le réceptable direct des débris urbains. Il était évident que la situation ne pouvait se renverser sans l'adoption de mesures radicales. Au cours de la dernière décennie, on a investi des efforts pour récupérer l'écosystème de la rivière et on a aménagé des parcs en bordure, des pistes cyclables, des promenades pour piétons, des installations pour la voile, la pêche et la récréation d'hiver.

L'amélioration de la qualité de la rivière se fait lentement mais sûrement.

M. Pierre Bernier a poursuivi l'étude du cas de Québec en parlant du Saguenay et de la possibilité d'y développer un parc marin national.

Bordé par les océans Atlantique, Pacifique et Arctique de même que par le réseau des Grands Lacs, le Canada est un pays dont l'identité a été forgée par les eaux. Nos premières routes ont été celles des cours d'eau navigables. Ils font partie de notre histoire économique et sociale. Et si l'on a perçu la mer qui occupe les trois cinquièmes de la surface du globe, comme une source inépuisable, l'accélération de l'exploitation des ressources marines nous a cependant fait prendre conscience que ce milieu est limité et fragile.

La sensibilisation s'accroissant, Environnement Canada a élaboré une politique sur les parcs marins nationaux qui confirme le désir du Canada de préserver les environnements marins dans le réseau actuel des parcs nationaux. Cette politique est unique au monde.

En termes concrets, un parc marin national est une zone protégée en vertu de la Loi sur les parcs nationaux et administrée de manière à en conserver les ressources naturelles et culturelles afin d'en favoriser la connaissance, l'appréciation et la jouissance par les générations de Canadiens actuelles et futures. C'est un outil qui nous permet de protéger et d'utiliser une zone spéciale de notre patrimoine marin.

En 1985, le service des Parcs entreprenait une étude sur la faisabilité de l'établissement d'un parc marin national dans l'embouchure du Saguenay et l'estuaire du Saint-Laurent. Après avoir élaboré une série de critères et mené une étude préliminaire sur la région et ses ressources, on a conclu que ce milieu possède le potentiel nécessaire à l'établissement d'un parc marin. Actuellement, une seconde étude en cours vise à évaluer les répercussions socio-économiques du projet.

L'environnement marin que l'on retrouve à la confluence de la rivière Saguenay et du fleuve Saint-Laurent est riche et diversifié. En fait, on y distingue six écosystèmes qui peuvent se subdiviser en douze habitats.

La présence des mammifères marins y est d'un intérêt particulier. Celle de la baleine témoigne du caractère unique de la région. Le rorqual bleu est essentiellement une espèce de haute mer, et le béluga une espèce d'affinité arctique; ils cohabitent à l'embouchure du Saguenay avec deux espèces boréales, le rorqual commun et le petit rorqual, ce qui est unique au monde.

Au plan culturel, tout le secteur de la rive nord du Saint-Laurent et de l'embouchure du Saguenay présente un milieu témoin d'une longue période historique et riche en vestiges archéologiques. Située au confluent du Saguenay et du Saint-Laurent, Tadoussac constitue une plaque tournante historique des échanges.

Après le déclin du commerce des fourrures, la région du Saguenay s'est consacrée au commerce du bois, à la colonisation et à l'agriculture. Naturellement, toute cette histoire a forgé le milieu actuel.

Malgré que le secteur présente un potentiel élevé pour l'établissement d'un parc marin, le milieu ne va pas sans présenter de contraintes. Situé en aval du système d'écoulement des eaux des Grands Lacs, du Saint-Laurent et du Saguenay, ce milieu est sujet à la contamination des eaux qui s'y déversent. Parmi les autres contraintes, on note un trafic maritime important et une grande variété de juridictions municipales, régionales, provinciale et fédérale sur le territoire. De même, l'établissement d'un parc marin doit tenir compte des caractéristiques de la région du Saguenay et de celle de l'estuaire. La région du Saguenay voit dans la création d'un parc marin l'espoir d'un développement économique basé sur le tourisme, mais l'inaccessibilité des points d'intérêt réduit grandement ce potentiel.

C'est dans la région de l'estuaire que se concentrent les potentiels d'appréciation des ressources naturelles, océanographiques, culturelles et historiques. Il s'y trouve également une infrastructure d'accueil touristique bien développée.

L'objectif fondamental d'Environnement Canada à l'égard des parcs marins nationaux est d'assurer la conservation et la protection du patrimoine marin. Cependant, les écosystèmes marins ne peuvent être isolés de catastrophes maritimes (déversements de matières toxiques, par exemple) et peuvent faire l'objet d'une protection partielle seulement. C'est là que se trouve le principal défi. Selon M. Bernier, les problèmes qui y sont associés montrent qu'on attend peut-être trop d'un concept qui se consacre à la conservation des ressources.

En conclusion, M. Bernier a fait remarquer que les parcs marins nationaux ne constituent qu'un élément d'une démarche globale destinée à promouvoir l'utilisation judicieuse des milieux marins. En raison de l'étendue et de la nature dynamique des écosystèmes marins, il n'est pas possible d'assurer la protection complète des espèces marines dans les limites restreintes d'un parc. Il faut cependant espérer que ce parc pourra contribuer efficacement à la sensibilisation des Canadiens face à la nécessité de protéger et de conserver l'environnement marin et ainsi d'agir comme catalyseur pour d'autres actions s'inscrivant dans une stratégie globale de conservation.

M. Pierre Larouche a traité de la gestion quantitative de l'eau au Québec.

Le réseau hydrographique du Québec est l'un des plus importants au Canada et il constitue donc une ressource abondante. Ainsi que MM. Bernier et Larouche l'ont indiqué, c'est cette abondance même qui est à l'origine d'abus et d'un manque de respect envers la ressource, c'est pourquoi nos eaux sont aujourd'hui polluées et leurs usages compromis.

Depuis la Commission Legendre en 1970 qui concluait à « l'impossible administration de l'eau » au Québec, en raison notamment des innombrables intervenants, le gouvernement du Québec a procédé à plusieurs modifications et ajustements importants en vue de se doter d'une politique intégrée de gestion de l'eau, politique dont la principale intervention a été la création du ministère de l'Environnement du Québec comme gestionnaire prioritaire de l'eau.

Le MENVIQ sert principalement de coordonnateur et cherche à harmoniser et à optimiser l'ensemble des objectifs et des buts souvent opposés ou contradictoires de ses différents partenaires, l'Hydro-Québec, les gouvernements municipaux, l'industrie et le secteur privé. Le MENVIQ essaie de mettre l'accent et l'emphase sur l'éducation des citoyens, des sociétés et des organismes plutôt que de jouer un rôle de policier qui serait impossible à remplir en raison de la grandeur du réseau hydrographique et du nombre restreint des ressources humaines à sa disposition. Le MENVIQ croit que cette façon de procéder offre une meilleure garantie de préserver l'eau pour les générations futures.

Le MENVIQ dispose d'un réseau de stations hydrométriques qui lui permet d'avoir une meilleure connaissance des réserves et de l'eau. Il dispose aussi d'un réseau de barrages qui lui permet de contrôler les crues et les étiages. Le MENVIQ dispose d'un pouvoir d'intervention qui lui permet de mieux contrôler les empiètements en milieu hydrique de même que la qualité de l'eau. De plus, en coopération avec le gouvernement fédéral et les municipalités, il contrôle certains dérèglements hydrauliques. Enfin, grâce au programme fédéral-provincial de cartographie des zones inondables, il identifie les zones à risque d'inondation et contrôle le développement à l'intérieur de ces zones avec l'aide des municipalités.

Pour gérer ses barrages, le MENVIQ a mis au point un système informatisé qui tient compte des niveaux et des débits. Le système facilite la gestion des réservoirs en permettant une meilleure concertation des objectifs de production hydroélectrique, de lutte contre les inondations et de récréation. En fait, ce système informatisé est utilisé dans la gestion du lac Kénogami où divers objectifs contradictoires se disputent la ressource en eau.

Afin de réduire les dommages causés aux résidants des zones à risque d'inondation, le MENVIQ construit des ouvrages qui influencent le régime des eaux. Pour construire ces ouvrages, le MENVIQ dispose d'un ensemble de données hydrologiques et hydrauliques sur les principaux bassins de son réseau hydrographique.

Le MENVIQ se voit souvent dans l'obligation de protéger une partie de la population contre certains dérèglements hydrauliques. La plupart de ces ouvrages sont des digues ou des barrages construits pour lutter efficacement contre les écoulements ou les inondations dues aux glaces. Ces ouvrages sont habituellement réalisés dans le cadre d'une entente fédérale-provinciale avec une participation municipale. Montréal, Québec et la rivière Saint-François ont profité de cette sorte d'entente qui a permis d'y construire des ouvrages.

Dans le but de diminuer la progression des dommages en zone inondable et de contrôler les empiètements et les modifications à la qualité de l'eau, le MENVIQ a recours à un programme de cartographie et à des lois qui l'aident à mieux gérer les ressources en eau, le lit des cours d'eau et le territoire riverain.

Même si le MENVIQ a à sa disposition plusieurs moyens de contrôler les activités des milieux hydriques, il préfère mettre l'accent sur l'éducation des citoyens et la sensibilisation à la ressource en eau.

Le ministère entend poursuivre ses efforts en ce sens, et il les assortira de nouvelles mesures et de nouvelles politiques qui approfondiront son influence.

M^me^ Lise Trudel a traité d'un sujet d'une importance capitale pour tous : la pollution. Elle a centré son exposé sur le Programme d'assainissement des eaux du Québec.

Tout comme la demande d'une eau de meilleure qualité croît quotidiennement, il en est de même des facteurs qui limitent et, dans certains cas, font disparaître le potentiel d'utilisation de nos cours d'eau. La pollution amène la fermeture de plages, la disparition d'espèces de poissons, la fermeture de prises d'eau et le déclin de la pêche sportive.

C'est sur la base du constat de conflit « qualité d'eau-usage » qu'est né en 1987 le Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ). Le PAEQ vise des objectifs précis : améliorer et conserver la qualité des eaux, et obtenir des milieux aquatiques équilibrés permettant aux ressources biologiques d'évoluer normalement. Afin d'atteindre ces objectifs, cinq types de pollution ont été identifiés : organique, toxique, fertilisante, microbienne et esthétique.

Même si les connaissances disponibles ne nous permettaient de représenter que de façon partielle la situation existante, elle a quand même fourni au PAEQ une base à son approche. La Direction de la qualité du milieu aquatique du PAEQ s'est dotée d'une approche prédictive pour quantifier les objectifs de traitement. Cette approche se fonde sur les aspects quantité et qualité. L'évaluation des objectifs de traitement vise à garantir une qualité d'eau permettant l'utilisation actuelle et potentielle du plan d'eau. Elle permet de plus de prévoir la qualité de l'eau en dehors des conditions critiques.

Pour ce qui est des eaux usées, 2 300 usines ont été identifiées comme polluantes; à ce jour 739 ont réalisé leur programme de nettoyage et 1 255 l'auront terminé en 1988 ou après.

Quant au secteur agricole, le MENVIQ gère depuis 1981 le règlement sur la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale. Le MENVIQ évalue de plus la contribution de l'érosion des sols à la détérioration des cours d'eau. Il existe enfin un avant-projet de loi sur les pesticides qui inclut maintenant le secteur agricole.

La formation d'un groupe de suivi environnemental des travaux s'est matérialisée à la suite de certains problèmes environnementaux observés dès les premiers chantiers du PAEQ. L'équipe de suivi vise à faire appliquer le principe du « bon sens », en intervenant aux étapes suivantes : la planification, en cartographiant les zones écologiquement sensibles; les plans et devis, en vérifiant ces documents afin de s'assurer qu'ils contiennent des clauses environnementales adaptées à la situation du milieu concerné; les travaux, en visitant les chantiers afin d'autoriser les méthodes de travail en milieu aquatique, d'expliquer les clauses environnementales et d'agir en tant que

conseiller pour les questions environnementales auprès des entrepreneurs et des consultants; et l'acceptation, en procédant à l'acceptation environnementale des travaux de restauration.

Dans le but d'aider les entrepreneurs et ingénieurs-conseils concernés par les travaux du PAEQ, ce dernier a publié le « Guide environnemental des travaux relatifs au PAEQ ». On y trouve notamment un résumé des impacts couramment produits par des travaux en milieux aquatiques et riverains, une description des principales mesures de mitigation et de restauration préconisées par la Direction de la qualité du milieu aquatique, et un résumé des principaux règlements qui peuvent régir les travaux du PAEQ.

# *Chapitre 8*

## La vallée de la Meewasin : *La gestion d'un héritage*

**Présentateur :** William Patrick

**Animatrice:** Peggy McKercher

**Conférenciers :** Raymond Moriyama
Wes Bolstad
Bert Wellman

La huitième séance a porté sur la mise en valeur et la gestion de la vallée de Meewasin, à Saskatoon. Chacun des conférenciers a abordé un point de vue personnel sur la vallée et la Meewasin Valley Authority (MVA). La présence de cette étude de cas à la conférence était des plus appropriées, car il s'agit de gérer un héritage et d'assurer un avenir aux ressources de cette vallée du sud de la Saskatchewan située près de Saskatoon.

Ce projet est d'une nature exemplaire, et il est visionnaire dans sa mise en oeuvre. Il présente tous les aspects possibles : communauté, créativité, coopération et prévision, tout aussi bien qu'opposition, négociation et frustration. Mais, le plus important encore, il crée une prise de conscience des possibilités et fait reconnaître combien la vallée de la Meewasin doit être protégée et valorisée.

Pour M. Raymond Moriyama, le défi était d'entreprendre un plan directeur conceptuel de 100 ans pour la vallée de la Meewasin. Les objectifs généraux du plan reflètent nombre de thèmes actuels abordés au cours de la conférence. Ces objectifs généraux comportent l'amélioration des possibilités de recherche et d'éducation, l'essor de la culture et des arts, l'amélioration des possibilités récréatives, la conservation de la nature et l'amélioration des relations entre la ville et la campagne.

Il s'agit d'un projet coopératif entrepris par la province de la Saskatchewan, la ville de Saskatoon, la municipalité rurale de Corman Park et l'Université de la Saskatchewan. Ce projet touche environ 80 kilomètres dans la région.

Le rapport présenté par M. Moriyama proposait un processus d'implantation et une organisation qui assurerait une responsabilité à long terme en matière d'initiatives et de besoins futurs.

Dès le début des travaux, M. Moriyama a eu recours à une approche globale. C'est après l'étude d'éléments comme l'histoire naturelle et humaine de la rivière, de ses environs et de la vallée que le concept global a été élaboré. Le premier élément est constitué par le caractère singulier de la région et celui de ses habitants. Puisque la salubrité de la rivière et de ce qui lui est relié (ruisseau, ravin, fondrière, couche aquifère, terre et air) est tributaire de la santé et du bien-être de chacun, le concept sous-jacent doit être l'intégration de l'homme au milieu naturel. Le thème est celui des liens : les liens entre la ville et la campagne, les liens sociaux et les liens entre le passé, le présent et l'avenir.

Étant donné la nature globale du concept, M. Moriyama a expliqué que la mise en valeur est passée au nord à cause de la sensibilité et de la vulnérabilité extrêmes du sud de la région. Parlant du plan directeur conceptuel de 100 ans, il a donné des illustrations précises de sa vision. Par exemple, dans le noyau sud du centre-ville, on a voulu utiliser des espaces verts comme liens de raccordement, construire de nouveaux aménagements au centre-ville et y augmenter la densité d'habitation. Le plan a démontré que la construction privée s'est bien adaptée aux besoins de conservation des berges, l'accès donné au public et à ses activités en toutes saisons.

Il a également parlé de ce qu'il considère comme « le coeur du projet », le noyau Plage Sutherland-Université de la Saskatchewan. L'Université de la Saskatchewan a un rôle spécial et exigeant à jouer dans ce projet. Le plan envisage une nouvelle vocation de 500 acres des terres agricoles les moins productives de l'université. Ces terrains pourraient servir à la recherche et à l'aménagement de collectivités pilotes convenant au milieu et au climat semi-aride des prairies. Ces collectivités permettront de définir, à l'aide d'expériences, des méthodes indigènes visant à résoudre certains problèmes de la vie urbaine et rurale dans les prairies.

Même si M. Moriyama n'a fait qu'un rapide survol de cet immense projet, il a clairement indiqué les merveilleuses possibilités qu'il permet d'envisager.

Grâce à ce plan directeur conceptuel de 100 ans fascinant et visionnaire, on procédait en 1979 à la création d'un organisme de conservation de la vallée, la Meewasin Valley Authority (MVA). À titre de directeur exécutif de cet organisme, M. Wes Bolstad a présenté une vue d'ensemble de la MVA depuis sa mise sur pied.

La MVA dispose d'un personnel restreint mais pluridisciplinaire qui concentre ses efforts sur la recherche, la conception, le financement et la planification. Cet organisme a été créé dans le but de porter une attention spéciale à une région spéciale. Son mandat à trois volets n'est pas sans rappeler celui de l'organisme qui a procédé à la remise en valeur des installations de Lowell, au Massachusetts. Il s'agit donc d'un mandat de conservation, de mise en valeur et d'éducation.

Dès le départ, la MVA s'est trouvée au centre d'une intense controverse portant sur le conflit entre les pouvoirs que lui donnait la législation d'une part, et les droits de propriété des particuliers d'autre part. Toutefois, le problème a été résolu grâce à un examen du territoire, à l'établissement d'une commission d'appel et au retrait du projet de la municipalité de Corman Park. Ainsi, cette première controverse a bien tourné et sa résolution a donné lieu à l'acceptation et au soutien de la population.

Grâce à la recherche et à la planification stratégique, la MVA a préparé plusieurs plans conceptuels portant sur des zones précises et elle a lancé plusieurs projets et programmes qui sont actuellement à diverses étapes de leur développement. Ces programmes, dont plusieurs parcs, un réseau de sentiers riverains, un festival d'hiver annuel, une zone de conservation de la nature, des lieux récréatifs, etc. n'ont fait qu'augmenter l'assentiment public. De plus, la MVA a fait du projet de la Meewasin un projet vraiment communautaire en incitant des bénévoles à participer aux comités consultatifs, aux comités de direction, aux efforts de nettoyage et de financement. M. Bolstad considère que cet engagement communautaire est peut-être l'accomplissement le plus gratifiant de la MVA.

Même si cette participation communautaire est importante, il faut aussi établir de bonnes relations de travail entre la MVA et les autres intervenants. En vertu de ce que M. Moriyama appelle un « modèle coopératif », la division des responsabilités entre la ville, l'université et le gouvernement est le moyen qui permet à la MVA de construire et de financer les installations riveraines, alors que les propriétaires s'occupent de leur fonctionnement et de leur entretien.

Quant à l'aménagement des parcs, un deuxième but est de mettre au point et d'encourager des projets visant à mettre en valeur les ressources naturelles et le patrimoine et à améliorer la qualité de vie dans la région de Saskatoon. Dans ce contexte, on part du principe qu'il faut veiller à ce que les constructions et l'aménagement paysager cadrent et s'harmonisent avec l'environnement de la vallée et puissent être utilisés par une grande diversité de personnes.

Pour ce qui est de l'éducation publique, un troisième but est de rendre le public plus sensible aux ressources naturelles et au patrimoine de la vallée de la Meewasin, et de lui donner des occasions d'apprentissage sur son milieu. Une sensibilisation accrue du public devrait conduire non seulement à mieux utiliser les ressources de la vallée, mais également à appuyer les efforts de conservation et d'aménagement de la MVA. Cet organisme est parti du principe que chaque partie de la vallée a sa propre histoire et que cette histoire peut enrichir la vie de ceux qui l'apprennent.

Dans l'ensemble, Raymond Moriyama a donné au projet ses concepts globaux et ses principes d'équilibre, de reconnaissance des ressources de la rivière et de sa vallée, et d'accès public. Il a fait observer que le mot « conceptuel » suppose une réflexion fondamentale sur les probabilités et les possibilités. « Cette réflexion, a-t-il dit, offre la base ou la ligne directrice tout en laissant jouer les dynamiques du temps pour ce qui est des interrogations, de la recherche, de l'analyse, des discussions, des changements de concentration et des modifications. En d'autres termes, le plan directeur conceptuel offre une base réaliste à des réalisations créatives futures ».

À la lumière de cette information sur la MVA, il est intéressant de noter certaines des réalisations du projet de la Meewasin. Ces réalisations se situent naturellement dans le cadre du mandat de la MVA. Pour ce qui est de la conservation des ressources, un des objectifs de la MVA est de protéger les ressources naturelles et le patrimoine. Le principe qui sert de guide est que les ressources naturelles et celles du patrimoine de la vallée de la Meewasin représentent un patrimoine public qu'il faut mettre en valeur pour les générations actuelles et futures. Au chapitre de la conservation, les projets précis comprennent la plantation d'arbres, la restauration des berges et une campagne de nettoyage continuel.

Depuis 1979, les huit années qui ont suivi ont été ponctuées d'interrogations, de recherches, d'analyses, de changements de concentration et de modifications. Malgré tout, le projet reste celui de Moriyama et sa vision est toujours très vivante. Moriyama avait prévu que les dynamiques du temps

apporteraient des changements, et il y a eu des changements. La philosophie du projet de la Meewasin reflète le désir de gérer l'environnement en conservant et en améliorant cette ressource naturelle diverse et si riche, tout en offrant des espaces à utiliser en harmonie et en équilibre avec le milieu riverain.

M. H.E. Wellman a complété l'étude du cas de la vallée de la Meewasin en parlant du point de vue de la ville de Saskatoon sur le projet. M. Wellman a tout d'abord mis l'accent sur le désir qu'a Saskatoon de préserver ses berges et d'y assurer l'accès public. Il a également confirmé les propos de ses collègues au sujet du changement d'attitude du public, attitude qui est passée de la méfiance et la colère au soutien et à la participation.

D'un point de vue municipal, les liens officiels qui existent entre la ville et la MVA commencent au niveau du Conseil d'administration. La ville dispose de quatre sièges au Conseil et elle a toujours nommé trois élus et un administrateur supérieur à ces postes. Cela s'est avéré une sage décision depuis le début, puisqu'elle assurait des liens positifs et continus entre l'organisme et deux entités distinctes du système municipal.

Par exemple, chaque fois que les contrôles de la MVA sont plus stricts que les règlements de zonage de la ville, on conseille à toute personne qui s'informe sur l'aménagement de sa propriété de consulter la MVA le plus tôt possible au début de son projet. L'objectif est d'éviter la confrontation dans des situations où un promoteur peut faire face à des critères de contrôle de l'aménagement apparemment contradictoires de la part des deux organismes, par rapport à un même terrain.

D'autres liens officiels se sont établis lorsque la MVA a demandé à la ville de nommer un représentant de l'organisme à chacun de ses comités consultatifs et à chacun de ses comités spéciaux. Même si cette disposition a amené certains problèmes (certains représentants de la ville agissant seuls plutôt qu'à titre d'agent de liaison), ces problèmes ont été résolus.

Pour ce qui est du processus de coordination non officiel, des réunions régulières se déroulent maintenant entre les deux administrations et chaque groupe peut placer à l'ordre du jour des points à examiner, mettre à jour ou résoudre. Cette tribune s'est avérée très utile, particulièrement quant à l'examen des programmes et à la coordination du budget annuel et quinquennal de chaque intervenant.

La ville est l'une des trois sources de financement statutaire annuel de la MVA. De ces fonds au moins cinquante pour cent doivent être affectés à des projets importants plutôt qu'au fonctionnement de l'organisme. Comme l'a mentionné M. Bolstad, les propriétaires de terrains sur lesquels des aménagements ont été réalisés assument volontiers la responsabilité des coûts d'exploitation et d'entretien.

Selon M. Wellman, la coopération, la compréhension et les communications entre les intervenants dans ce projet sont le fruit d'un long travail et d'un effort concerté pour résoudre les problèmes grâce à la négociation et au dévouement.

La seule zone d'incertitude reste l'engagement du gouvernement provincial. À la demande de la ville, la province a financé les études de M. Moriyama, mis en vigueur la législation qui créait la MVA et qui lui donnait son mandat et ses pouvoirs, et établi les niveaux de financement statutaire fournis par les partenaires. Cependant, elle n'avait pas prévu les malentendus sur le mandat de l'organisme ni la réaction du public.

En outre, le nouveau gouvernement de 1982 avait ses propres idées et priorités, ce qui a amené une réduction de vingt pour cent du financement et encore plus d'incertitude, en 1987, au sujet des autres réductions budgétaires.

Il est difficile de réaliser des projets de longue portée lorsque les sources de financement extérieur sont limitées ou sporadiques, et lorsque le financement statutaire est modifié sans consultation préalable. On peut se demander jusqu'à quel degré l'organisme pourrait continuer à fonctionner avec le seul financement de la ville et de l'université, puisque l'université elle-même reçoit une grande partie de son financement de la province. M. Wellman a exprimé l'espoir que la ville ne remette jamais en question son engagement envers les principes de fonctionnement de la MVA, notamment si la ville doit un jour assumer à elle seule tout le financement de l'organisme.

La Meewasin Valley Authority n'existe que depuis huit ans. Au cours de cette période, elle a réalisé certains des principes, idéaux et objectifs de M. Moriyama, et elle a élaboré des projets qui rendront son existence encore plus tangible. Toutefois, son principal succès ne vient pas seulement des parcs qu'elle a aménagés ou des installations qu'elle a construites. Ce qui est vraiment remarquable, c'est qu'un organisme comme la MVA a su s'inspirer de la vision d'un homme et de ses collègues, et pour en faire une réalité, pas seulement sous forme d'environnement aménagé ou amélioré, mais aussi d'une prise de conscience du public au sujet de l'environnement, de l'importance de la rivière et de sa vallée, et du patrimoine naturel et historique de la vallée.

# *Chapitre 9*

## De Chebucto à Alderney : *L'aménagement des berges à Halifax et à Dartmouth*

**Animateur :** Andrew B. Lynch

**Conférenciers :** David F. Bellefontaine
Phillip Francis
Franklyn D. Medjuck
Carolyn Amirault

Cette séance a permis aux participants d'obtenir de précieux renseignements sur l'aménagement des berges de Halifax et de Dartmouth. Les conférenciers ont abordé des questions qui vont de l'aménagement portuaire à l'avenir de la région en matière de récréation. Cette étude de cas a offert un autre exemple intéressant des courants de pensée créés au cours de la conférence. On a naturellement abordé les problèmes d'utilisations contradictoires, de confrontation, de compétence, d'accès et de participation communautaire. Cette région est pourvue de merveilleuses ressources naturelles, et il semble bien que tous veuillent en assurer l'avenir.

M. David Bellefontaine a amorcé la séance en parlant de ses préoccupations quant à l'aménagement portuaire futur en regard de la revitalisation des berges d'Halifax.

Halifax a ce qu'on a appelé « le plus beau port que la nature puisse créer », c'est donc devenu l'un des ports stratégiques du monde. En fait, la ville s'est construite autour d'un port prospère, mais à l'époque où la population ne se préoccupait pas d'activités riveraines, récréatives et sociales.

Cependant, de grands changements se sont produits au fil des ans. Le marché exerce actuellement de graves pressions sur la ressource limitée que constitue la propriété riveraine. Comme pour de nombreuses autres villes portuaires, les berges sont soumises à des exigences conflictuelles, les activités maritimes commerciales traditionnelles entrant en compétition avec les développements urbains de nature résidentielle, récréative et non commerciale. Les communautés sont également conscientes de la pollution, du bruit et de l'obstruction de la vue sur l'eau, et expriment davantage leur intérêt envers la planification des berges. Combinées aux pressions sociales, politiques et économiques, ces demandes créent des conflits entre le port et les autres groupes communautaires.

L'expansion des installations portuaires a donné lieu à l'un de ces conflits. Même si on a déjà rationalisé l'expansion pour répondre aux besoins du commerce du fret florissant, cette expansion présente un problème. Quels que soient ces problèmes, on doit trouver une solution. En effet. ce commerce se dirigera vers les ports concurrents si l'on n'améliore pas les installations portuaires de façon à ce qu'elles puissent recevoir un plus grand nombre de cargos. À cette fin, M. Bellefontaine a reconnu, tout comme M. Guest (Commission du port de Toronto, chapitre 2), la nécessité d'un compromis.

La communauté urbaine doit comprendre le rôle et les responsabilités du port, tout comme les administrateurs du port doivent comprendre la valeur de lieux communautaires sur cette ressource complexe que sont les berges. Les installations portuaires d'Halifax et l'aménagement des berges à des fins commerciales et récréatives ont connu un essor fantastique au cours des dix dernières années. Cependant, c'est lorsque toutes les parties intéressées auront été consultées qu'on pourra optimaliser cet usage mixte.

M. Phil Francis a approfondi le sujet abordé par M. Bellefontaine en offrant un tableau global de la mise en valeur des berges d'Halifax. La ville a 20 milles (32 kilomètres) de littoral sur trois plans d'eau distincts, soit Bedford Basin, Halifax Harbour et Northwest Arm. De plus, on trouve à l'intérieur des limites de la ville de nombreux lacs et une rivière.

Parlant de Bedford Basin, M. Francis a souligné qu'il y a là peu de possibilités de développement à cause de la pauvreté et de l'instabilité du sol et d'une absence de services appropriés et d'accès par la route.

Halifax Harbour a déjà fait l'objet d'un certain nombre d'aménagements; il comporte notamment des installations commerciales, récréatives et militaires, et on y prévoit d'autres projets d'amenagement. Le Halifax Waterfront Development Area est un programme général qui s'adresse à cette zone et il en sera question plus en détail après ce bref aperçu.

Le Northwest Arm (sur la terre ferme) est principalement composé de parcs riverains accessibles au public et d'un nouvel aménagement résidentiel. Tout le littoral de ce développement a été réservé à l'accès public, car le promoteur construira une promenade de 20 pieds de large (6 mètres) sur tout le périmètre du site.

Dans un propos sur les berges d'Halifax, on ne peut oublier les nombreux lacs de la ville. On trouve 27 lacs distincts à l'intérieur des limites de la ville. Ces lacs présentent toutes sortes de paysages. Autour des lacs se trouvent de vieux complexes résidentiels, des constructions récentes, des zones d'accès aux plages municipales et aux parcs provinciaux, et des terres inexploitées. Actuellement, Halifax tente de mettre au point une politique efficace dans le but de maintenir un accès au public sur au moins quelques-unes des berges lacustres de propriété privée.

La McIntosh Run est la seule rivière d'importance à l'intérieur des limites d'Halifax. Les terres longeant la rivière sont inexploitées. Le plan de la ville prévoit l'aménagement d'une promenade publique le long des deux rives de cette rivière, sur toute sa longueur. Les plans détaillés devraient comprendre des pistes piétonnières et cyclables, et des aires de repos.

Après avoir donné cet aperçu des aménagements passés, présents et futurs des principales zones et des ressources naturelles d'Halifax, M. Francis a parlé du programme Halifax Waterfront Development Area.

Au début des années 70, les intérêts publics et privés ont réalisé les possibilités que présentait la zone des berges du centre-ville et se sont intéressés à la revalorisation de cette zone d'une manière qui combinait ce qui restait d'installations maritimes et de nouveaux lieux et promenades accessibles au public, assortis d'aménagements commerciaux à l'échelle humaine qui permettraient un vaste éventail d'activités et d'agréments publics.

Cette occasion de reconquérir les berges pour les rendre accessibles au public en général a reçu un nouvel élan en 1975, grâce à la signature d'une entente fédérale-provinciale qui per-

metteur des dépenses pouvant aller jusqu'à 36 millions de dollars pour l'aménagement des berges à Halifax et à Dartmouth. En 1976, on a adopté un plan d'aménagement détaillé visant les terres riveraines intitulé « The Halifax Dartmouth Waterfront Plan », et la Waterfront Development Corporation (WDC) devait superviser l'investissement de 36 millions de dollars et voir à la bonne mise en oeuvre du plan.

Les objectifs du plan étaient d'encourager un modèle d'aménagement et de rénovation des berges de façon à maximiser pour la ville les avantages tant publics que privés. Chaque projet d'aménagement était conçu de façon à accentuer des activités nautiques qui rehausseraient le caractère des berges. A cette fin, l'accès aux piétons serait augmenté et amélioré, et on encouragerait les aménagements privés. De nombreux participants à la conférence ont qualifié d'exemplaire ce projet à usage mixte. M. Francis a ajouté que les genres d'utilisations envisagées sur les terres fédérales, provinciales et municipales comprendraient le commerce, la restauration, l'industrie maritime existante et nouvelle, des bureaux privés, des théâtres, des marchés, des hôtels et des complexes d'habitation.

Au cours des dix dernières années, la WDC a fait des efforts importants pour implanter le Waterfront Development Plan. On note l'amélioration des services d'égout et d'eau, l'enfouissement des fils, la construction de promenades riveraines, l'acquisition de terres, et des restaurations historiques.

À l'heure actuelle, il existe dans certaines zones des liaisons piétonnières, des promenades, des aménagements paysagers et des zones d'intérêt public. Toutefois, un certain nombre de sites de la Waterfront Development Area sont toujours vacants et plusieurs des objectifs spécifiques du plan restent à réaliser. Le défi actuel, c'est de s'assurer de combler les vides d'une façon qui soit cohérente par rapport aux objectifs originaux qui sont encore plus valables maintenant qu'il y a dix ans.

M. Franklyn D. Medjuck a parlé du défi que représente l'implication du secteur privé dans l'aménagement des berges d'Halifax.

M. Medjuck a d'abord parlé du Northwest Arm et de son échec personnel lorsqu'il a essayé d'ouvrir une zone d'habitation à haute densité dans la région. Il a ajouté que, même si d'autres projets d'aménagements semblables ont également été contrecarrées, un nouveau complexe résidentiel privé à haute densité appelé Regatta Point est en voie de réalisation sur le littoral de Northwest Arm. Il a résumé les contrôles auxquels le secteur privé doit se soumettre dans les projets d'aménagement le long du Northwest Arm : on exige une promenade d'accès public, l'habitation à densité multiple est prohibée, tout développement commercial y est absolument interdit, il faut obligatoirement laisser une zone de 30 pieds destinée aux services d'égout, et on est soumis aux exigences habituelles sur la hauteur, la densité et les espaces ouverts.

Dans le port d'Halifax, le secteur privé a toujours été prédominant en matière d'aménagement. Au cours des deux dernières décennies, les programmes fonciers gouvernementaux ont renversé la situation. Le centre commercial et les zones riveraines sont si encombrés par les contrôles fonciers et les mesures d'expropriation que les sites d'aménagement admissibles sont rares.

Le secteur privé est maintenant confiné à un rôle dans lequel il réagit aux critères imposés plutôt qu'à un rôle d'entrepreneur de nouveaux projets. M. Medjuck a souligné que de nombreux facteurs complexes dominent la décision d'un promoteur, notamment les contrôles fonciers (conservation historique, hauteur, densité, contrôles physiques), les préoccupations environnementales, les considérations esthétiques subjectives et les possibilités favorables telles qu'elles se présentent d'elles-mêmes (offre et demande du marché immobilier, niveau de marché, coûts, disponibilité des terrains, etc.).

Ce qui précède ne représente que quelques-unes des limitations auxquelles fait face le secteur privé dans l'aménagement du littoral d'Halifax. M. Medjuck a insisté sur le fait que le promoteur doit être fidèle à son instinct, et concevoir des projets innovateurs et créateurs susceptibles de maintenir son entreprise et sa communauté à la fine pointe du progrès.

M. Medjuck a également fait part d'un problème qui était plus apparent dans le cas de Winnipeg (chapitre 4), mais qui a souvent été mentionné lors de la conférence. Ce problème porte sur le chevauchement des compétences. M. Medjuck a expliqué que, si le rôle du promoteur est de concevoir et d'entreprendre le développement, il est très difficile de le faire lorsque le terrain est la propriété d'un organisme gouvernemental et qu'un autre organisme contrôle les utilisations qu'on peut en faire.

En conclusion, M. Medjuck a rendu deux points très clairs : tout d'abord, il existe des moyens créateurs et innovateurs qui permettent au gouvernement de stimuler des aménagements fascinants et intéressants le long du littoral; deuxièmement, la population doit s'engager au niveau communautaire et travailler avec le gouvernement selon ses critères et mesures de contrôle si l'on veut réaliser des progrès.

M^me^ Carolyn Amirault a présenté le dernier volet de la séance en entretenant les participants des activités actuelles et celles que l'on prévoit sur les berges d'Halifax, Dartmouth et Bedford.

Grâce aux efforts de la Société d'aménagement des berges, Dartmouth a connu un changement radical. La revitalisation a donné lieu à la construction d'une nouvelle infrastructure des rues, à l'amélioration des surfaces, à des initiatives d'aménagement du centre-ville, à la construction d'Alderney Landing et à l'aménagement d'un parc riverain.

En conséquence des initiatives entreprises, tant en termes de revitalisation des berges que d'améliorations au centre-ville, l'espace commercial vacant a diminué, d'autres projets d'aménagement ont jailli et des argents privés ont été investis dans de nouvelles constructions.

Le centre-ville d'Halifax est maintenant une zone importante de circulation pour les touristes et les habitants. Depuis le milieu des années 70, le centre-ville d'Halifax a connu une recrudescence de croissance, non seulement dans son centre financier et commercial, mais aussi dans le domaine du commerce de détail, de la restauration et des loisirs. En conjonction avec cet aménagement de la partie nord du littoral, une promenade partiellement achevée contribue grandement à la revitalisation de la région et offre un accès au public.

C'est dans ce contexte que Mme Amirault a parlé de l'avenir des berges comme sites d'activités publiques.

En 1983, la Bedford Waterfront Development Corporation recevait le mandat d'étudier la faisabilité de la mise en valeur des berges de Bedford (incluant un port maritime), et de s'occuper de tous les aspects de la planification, de la mise en oeuvre et de la gestion d'un tel aménagement.

Les principales composantes et les zones proposées à l'intérieur du projet d'aménagement concernaient une marina (installations d'amarrage, d'entreposage et de réparations), 3,0 acres; un parc ouvert et d'autres endroits paysagers et promenades, 5,7 acres; un centre culturel et de loisirs et des zones adjacentes, 2,0 acres; une zone résidentielle, 12,7 acres; une zone commerciale, 14,6 acres; les routes, 12,2 acres; et une usine de traitement des eaux usées, 4,8 acres. On estime que la marina, le parc, les zones de fréquentation publique et le centre culturel et de loisirs ajouteront beaucoup à l'attrait des berges aménagées.

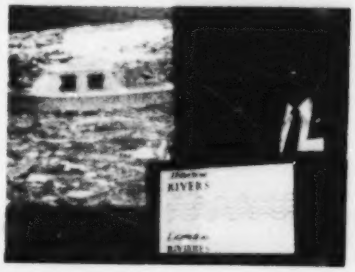
Quant au centre-ville de Dartmouth, on a procédé à plusieurs études sur cette zone. On propose une nouvelle structure d'organisation, le « Development Dartmouth », comme tentative de coordination et de centralisation de l'aménagement industriel et des initiatives touristiques et urbaines. De plus, plusieurs nouveaux aménagements ont été prévus pour le parc riverain et les suggestions citent un jardin botanique, une marina attenante au port et une promenade d'interprétation le long de Dartmouth Cove et même un village historique.

Alors que la majeure partie de la section nord du littoral d'Halifax est développée, le quartier sud et le centre offrent de superbes et fascinantes possibilités d'aménagement.

Les aménagements proposés, conçus par la Halifax Waterfront Association et étudiés par la Metro Festivals Association, se sont cependant avérés prohibitifs et infaisables. M^me^ Amirault a ajouté que l'aménagement du littoral d'Halifax lui semblait peu systématique. Elle s'est toutefois dite optimiste et pleine d'espoir quant à l'avenir que connaîtront les générations futures de la région métropolitaine.

# *Chapitre 10*

## L'eau à l'oeuvre : *L'utilisation des rivières pour le travail et les loisirs*




**Animateur :** Christophe Caron

**Conférenciers :** Joe Kowalski
Alain Deschâtelets
Paul Saint-Jacques
Norman S. Baird
François Nicolle
Théodore Gignac

« L'eau à l'oeuvre : l'utilisation des rivières pour le travail et les loisirs », c'était le thème d'une séance au cours de laquelle on a examiné le problème délicat soulevé par des utilisateurs nombreux et divers qui partagent une même ressource. Les conférenciers ont abordé les questions des loisirs, du potentiel touristique, de l'aménagement et de l'usage industriel. L'eau, cette ressource vitale, a été explorée depuis une variété de points de vue par une diversité d'utilisateurs. En fin de compte, des concepts clés comme la vitalité économique, la dépendance en matière de transport, la pollution, l'autoréglementation, les installations multifonctionnelles et les loisirs ont été soulevés.

Même si les concepts et les utilisations pouvaient varier grandement et même se contredire, les thèmes sous-jacents étaient les mêmes. Avec ou sans référence directe, chacun a parlé de la gestion de la rivière en vue d'assurer son avenir, la gérer correctement et au profit de tous. Chacun a parlé de l'importance du public et de la communauté dans la gamme des responsabilités, depuis l'exploration de la nature jusqu'au plaisancier au milieu d'un train de flottage. Comme d'autres l'ont déjà énoncé tout au long de la conférence, coopération, compréhension et dialogue sont les éléments clés.

Comme président et fondateur de Wilderness Tours, M. Joe Kowalski a examiné les utilisations récréatives de l'eau en mettant l'accent sur sa propre spécialité, la descente des rivières.

La descente en eaux vives a commencé dans un contexte commercial après la Deuxième Guerre mondiale et n'a cessé de croître depuis. La descente commerciale est maintenant une industrie établie, avec environ cinquante pourvoyeurs au Canada et plusieurs centaines aux États-Unis. M. Kowalski estime que, sur le plan économique, cette industrie de la descente ajoute de huit à dix millions de dollars chaque année à l'économie locale.

Toutefois, comme pour toute industrie, la descente des rivières n'est pas sans problème. Le principal problème touchant cette activité et presque toutes les autres activités extérieures commerciales, c'est l'utilisation privée d'une ressource publique lorsque la demande est plus grande que l'approvisionnement. La

rivière Outaouais en est une bonne illustration car elle connaît probablement la densité d'utilisation la plus élevée en Amérique du Nord. Malheureusement, cette haute densité n'existe que les fins de semaine de la mi-juin à la fin d'août. Les jours de semaine et les fins de semaine hors saison, la rivière est sous-exploitée.

Cette surexploitation a deux effets importants. D'abord, elle affecte les pourvoyeurs. Par exemple, Wilderness Tours limite les places pendant les fins de semaine afin d'augmenter la demande en semaine et hors saison. Cependant, si aucune réglementation n'empêche de nouveaux pourvoyeurs de s'installer sur une rivière déjà saturée, de nouvelles entreprises sont susceptibles de créer plus d'encombrement, et ainsi annuler les objectifs de Wilderness Tours.

Le second effet est naturellement d'ordre environnemental. Dans l'est de l'Amérique du Nord, la surexploitation des rivières n'a pas affecté l'environnement comme dans la région du Colorado et du Grand Canyon. Dans cette région, la pollution environnementale causée par les déchets humains et la détérioration des précieux sites de camping est devenue intolérable. En 1972, le National Park Service a présenté le Colorado River Management Plan. Ce plan traite équitablement la ressource, le pourvoyeur, l'utilisateur et le plaisancier. Il a permis de mettre en vigueur des règles de sécurité et de bonnes pratiques environnementales. Cette intervention a servi à préserver efficacement le fleuve Colorado et d'en faire le premier au monde pour la pratique de la descente.

La capacité d'obtenir un pareil résultat sur la rivière de l'Outaouais est beaucoup plus difficile. Sur l'Outaouais, le contrôle se divise entre les deux gouvernements provinciaux, le gouvernement fédéral, par l'entremise de la garde côtière, et l'Hydro-Ontario et l'Hydro-Québec qui régissent le régime de la rivière. À cause de la difficulté de réunir ces cinq organismes, les pourvoyeurs de l'Outaouais se sont joints à d'autres pour former la Eastern Canadian River Outfitters Association. Constituée en 1981, l'association a formulé des normes de sécurité qui ont été adoptées par le gouvernement du Québec et la garde côtière canadienne. Les pourvoyeurs se réunissent plusieurs fois par année et sont très actifs dans le domaine de l'auto-réglementation de l'industrie.

La descente des rivières en canot pneumatique n'est pas seulement un plaisir, mais aussi une industrie bien établie, viable et importante. Wilderness Tours a connu une bonne expansion et un grand succès grâce à l'exploitation d'une région saine, sur une voie navigable de catégorie internationale, à proximité des principaux centres d'habitation; elle double ses opérations grâce aux fins de semaine de quatre jours, soit vendredi-samedi et dimanche-lundi; son approche est unique car elle offre des mini-vacances incluant le camping, les repas, les loisirs et des activités autres que la descente.

La descente des rivières permet au grand public de faire la descente des rapides, activité fascinante, mais qui n'est possible qu'avec un expert du canotage ou du kayak. Avec une bonne gestion et la coopération des pourvoyeurs, voilà une ressource renouvelable à jamais, dont tous pourront jouir.

M. Alain Deschâtelets a traité d'un autre aspect de la rivière de l'Outaouais. Son exposé portait sur une étude de faisabilité entreprise pour un plan d'aménagement et de gestion visant à développer le tourisme et les sports nautiques.

Tout en concédant que la plupart des gens sont inconscients du rôle économique vital qu'a joué le cours d'eau, il a qualifié la rivière de l'Outaouais de plan d'eau important dont le potentiel doit encore être développé et il a ajouté qu'il s'agissait d'une des ressources touristiques sous-développées des plus prometteuses sur le plan régional.

Parlant du corridor navigable de l'Outaouais (130 kilomètres entre Hull-Ottawa et Montréal), il s'est dit étonné du manque d'installations sur cette magnifique zone de navigation, l'une des plus belles à l'est en Amérique du Nord.

M. Deschâtelets a proposé trois explications : les bancs de sable qui rendent la navigation difficile, les billes de bois à la dérive qui constituent des obstacles aux embarcations motorisées rapides, et la piètre qualité de l'eau due à la pollution industrielle et urbaine. Cependant, des efforts ont été faits pour surmonter ces problèmes. Le premier a été résolu par la construction du barrage de Carillon qui a noyé la plupart des bancs de sable sous huit à dix pieds d'eau. Le flottage du bois est maintenant mieux contrôlé, et lorsque l'usine de traitement de l'eau de la Communauté régionale de l'Outaouais (CRO) s'est créée la qualité de l'eau s'est améliorée à un niveau acceptable pour l'activité nautique.

Avec l'expansion phénoménale de la plaisance et un marché croissant de plaisanciers expérimentés, le corridor Hull-Montréal est l'objet d'une attention sans précédent. En outre, un certain nombre d'études ont indiqué l'importance du tourisme et le potentiel touristique de ce corridor de navigation et de ses rives.

Afin de mettre en oeuvre un plan d'action visant l'aménagement et la promotion du corridor de navigation, on a constitué le Comité d'aménagement touristique du corridor de navigation Hull-Montréal. Organisme coopératif, il comprend des représentants de l'entreprise privée, des municipalités, des organisations régionales et de ministères du gouvernement provincial. Depuis sa formation, le comité a été très actif dans la promotion du projet et critique dans son examen de la situation. Une série d'objectifs ont été fixés, notamment la création d'un plan d'aménagement pour l'industrie de la navigation, le développement d'activités nautiques, l'amélioration de l'infrastructure, l'incitation à une sensibilisation locale et la promotion touristique.

Afin d'atteindre ses objectifs, le comité devait se donner un plan d'aménagement du corridor qui proposerait une conception du développement touristique, déterminerait quels seraient les meilleurs endroits pour les centres de services, et mettrait en oeuvre une stratégie pour améliorer le corridor de navigation. C'est ce qui constitue le cadre de la présente étude.

Le but général de l'étude actuellement en cours est d'augmenter le nombre de touristes sur la rivière de l'Outaouais entre Hull et le barrage de Carillon (région de Montréal) et d'étendre le tourisme le long de la rive québécoise en incitant une plus grande circulation touristique et en offrant suffisamment de services de plaisance et d'accueil. Les interventions proposées doivent être complémentaires aux activités récréatives et touristiques de la région qui longe la rivière, et tenir compte des objectifs des municipalités locales.

Le budget de l'étude est de 80 000 $, le ministère du Tourisme québécois contribuant pour 60 000 $, et le reste devant provenir des intervenants régionaux. Le Comité a choisi Somer Inc. (Société multidisciplinaire d'études et de recherches) de Montréal pour réaliser le projet, lequel a débuté en janvier 1987 pour être terminé au cours de l'été 1987.

À titre de directeur du projet, M. Paul Saint-Jacques a fait son exposé sur le travail en cours. Il a offert aux participants un compte rendu du corridor Hull-Carillon, et il a expliqué les lignes directrices qui ont été établies dans le but d'élaborer des propositions d'aménagement et de gestion.

On a entrepris un premier examen des caractéristiques de la rivière afin d'en déterminer le potentiel et les limites; cet examen a révélé que la région qui va de Hull à Carillon présente toutes les caractéristiques nécessaires à la plaisance, aux croisières, à tout déplacement sur la rivière et aux autres activités nautiques. Par contre, on a découvert que l'étroitesse de la rivière et son orientation limitent une utilisation fréquente et optimale par les navigateurs expérimentés. Les infrastructures de plaisance sont inadéquates en nombre et en capacité et les installations récréatives riveraines sont disparates. Il existe de nombreux embarcadères improvisés le long de la rivière mais les services de base manquent (quais, contenants à déchets, stationnement, toilettes, etc.), les mouillages sont inadéquats et les installations insuffisantes pour les embarcations de grande dimension. La première série d'écluses dans la région de la capitale nationale est un facteur déterminant pour la navigation, et les bateaux de croisière et de location sont bien adaptés aux voies navigables, mais les bateaux de croisière sont plus populaires que les bateaux habitables.

M. Saint-Jacques a expliqué ainsi le concept d'aménagement : la rivière peut devenir un canal de navigation offrant tous les services qui pourraient optimaliser son utilisation par les riverains, tout en attirant les plaisanciers qui s'installent habituellement à l'extérieur de la région.

En outre, cinq lignes directrices globales ont été établies dans le but de fournir des propositions d'aménagement et de gestion du corridor qui soient cohérentes.

La première ligne directrice concerne la priorité à accorder aux besoins des résidants d'Hull-Ottawa tout en offrant des installations et des services aux plaisanciers de l'extérieur. Les infrastructures consolidées et complètes sont d'une nécessité impérative.

Le seconde ligne directrice se fonde sur la circulation dans les deux sens dans le corridor et sur le besoin accru des services complémentaires (abris, haltes, mouillages, accès à la rive pour le magasinage, l'exploration, la plage et la restauration). Ainsi, les installations déjà existantes doivent être améliorées ou transformées en nouveaux développements multifonctionnels.

La troisième ligne directrice touche les riverains qui possèdent une petite embarcation de plaisance ouverte. Actuellement, les rampes d'embarquement sont insuffisamment profondes et on manque d'espace de manoeuvre et de stationnement pour les automobiles. Chaque région du corridor doit disposer d'installations d'accès facile.

La quatrième ligne directrice concerne l'unité du corridor. Les usagers doivent y trouver des installations et des services homogènes. L'apparence est importante. Le matériel doit être semblable, et les documents d'information et les méthodes d'accueil homogènes.

La cinquième directive a trait aux utilisations complémentaires par diverses catégories d'utilisateurs. Les haltes utilisées par les plaisanciers de passage ou par les riverains peuvent aussi être visitées par les touristes qui voyageant en auto, utilisent déjà les aires de repos des autoroutes et qui cherchent fréquemment un accès aux berges. L'équipement proposé dans les aires de repos riveraines, près des rampes d'embarquement et des tables à pique-nique, des stationnements et des toilettes, peut être partagé par les deux groupes.

Dans l'ensemble, on peut affirmer que le corridor de navigation est une combinaison de haltes et de sites desservant la région Hull-Carillon et les nombreuses destinations qui longent la rivière. Les propositions d'aménagement tiennent compte de la nature des utilisations de la rivière, des flottes existantes et du mouvement saisonnier de la plaisance sur la rivière. À cause de la grande diversité des embarcations et de l'utilisation à laquelle la rivière est soumise, et étant donné la nature des flottes à l'extérieur du corridor, il est impératif que les infrastructures proposées soient multifonctionnelles. C'est tout à fait possible et très innovateur, car le développement touristique est rarement considéré comme un tout. M. Saint-Jacques a fait remarquer que souvent, un tel développement est laissé à des initiatives isolées et souvent contradictoires.

M. Norman S. Baird a amorcé la discussion sur le rôle de l'industrie du papier par rapport aux rivières. Il a présenté la perspective historique et le rôle de la rivière comme moyen de transport et base économique et il a souligné que de nos jours, l'utilisation de la rivière à des fins industrielles et récréatives a augmenté en proportion directe avec l'augmentation de l'ensemble de la population. Il a ajouté que la question de proximité de la rivière est sans conséquence aujourd'hui puisque la technologie, les revenus et le temps de loisirs dont on peut disposer ont réduit les barrières du temps et de l'espace qui marquaient autrefois une nette distinction entre l'utilisation de la rivière pour le travail ou pour les loisirs. Naturellement, cette situation a créé de nouvelles demandes et a obligé les usagers de la rivière de faire montre d'une compréhension et d'une volonté de collaborer.

Une étude de la CIP a clairement démontré son importance économique, sa réputation mondiale et sa capacité d'être concurrentielle sur la scène mondiale. La proximité et la disponibilité des ressources naturelles, des arbres et de l'eau, deviennent des composantes clés de la formule qui fait du Canada un pays de producteurs forestiers concurrentiels.

L'infrastructure nécessaire pour fournir 1,6 million de mètres cubes de fibres de bois annuellement est vaste et complexe. Même s'il existe un vaste réseau de routes et de ponts, la CIP choisit la rivière comme principal moyen de transport. Même si les billes flottent librement, M. Baird a souligné qu'une série de barrages retient les billes avant qu'elles n'arrivent à destination et permet ainsi une circulation ordonnée.

Pour ce qui est d'une solution de remplacement au flottage, M. Baird a parlé de la possibilité d'utiliser une centaine de camions-remorques lourdement chargés qui, chaque jour, cinq jours par semaine, gronderaient en traversant les nombreuses localités situées entre les zones de coupe et l'usine de Gatineau. Naturellement, a-t-il dit, cela serait une solution inacceptable pour des raisons économiques, environnementales et sociales.

M. François Nicolle a poursuivi en mettant en lumière l'importance de la rivière (pour l'usine de Gatineau) dans la fabrication du papier-journal.

Les volumes d'eau nécessaires au processus sont considérables. L'eau se prête à une multitude d'usages dans l'usine : le mouvement du bois et de la fibre de bois d'un traitement à l'autre, son rôle d'échangeur de chaleur, que ce soit pour refroidir les compresseurs ou pour produire la vapeur utilisée pour cuire la pulpe ou sécher les feuilles de papier-journal, sa fonction lors de l'écorçage des billes et du nettoyage de la pulpe afin qu'on atteigne le degré de brillance nécessaire qui fabrique un papier-journal de qualité.

M. Nicolle a ensuite donné un bref aperçu du processus de fabrication du papier. Il a souligné non seulement l'immense quantité d'eau utilisée pour différentes tâches, mais aussi le traitement de l'eau auquel on procède quotidiennement avant de la renvoyer à la rivière.

En conclusion, M. Nicolle a affirmé que l'eau est d'une importance vitale dans le processus de fabrication du papier et que, même si on recherche toujours un système fermé, les gens continueront à voir la vapeur s'échapper de l'usine et une certaine quantité d'eau traitée retourner à la rivière.

Le dernier à parler de la CIP, M. Théodore Gignac, a démontré l'importance que la CIP attache à ses relations avec les autres usagers de la rivière.

Il a tout d'abord reconnu l'importance du dialogue et de la coopération pour déterminer la mission d'une rivière et il a ajouté que tout le monde peut coexister sur la même rivière. Il est d'avis que dans une industrie qui emploie tant de gens et qui est l'assise économique de la région, une coopération et une compréhension s'imposent.

Même si le consensus et la coopération ne sont pas toujours faciles à atteindre, M. Gignac a insisté sur le fait que la pierre angulaire de tout bon programme d'utilisation multiple doit comporter une évaluation de la variété des besoins des divers utilisateurs. Il est vital de faire régner la franchise et la discussion ouverte de même que d'avoir une connaisance approfondie de la rivière.

En ce qui concerne un programme de gestion de la rivière, la CIP prend plusieurs facteurs en considération et fait appel à de nombreuses techniques. Ces facteurs incluent l'activité et l'accessibilité publiques, les autres utilisateurs industriels, les grands événements sportifs, les caractéristiques de la rivière et les volumes de bois requis par l'usine.

La CIP facilite l'usage de la rivière aux autres utilisateurs. Ainsi, elle restreint les flottages au début de la semaine (libérant ainsi la rivière dans les zones de camping ou d'habitation); elle effectue un « balayage » annuel et des nettoyages réguliers pour retrouver les billes saturées, elle informe le public sur les dynamitages ou sur les accumulations de billes, elle concentre la circulation des billes dans une zone donnée grâce au dynamitage et assure la sécurité en divisant les eaux navigables de sorte qu'elles puissent également servir aux embarcations de plaisance.

D'autres techniques sont constamment à l'étude en réponse au changement des circonstances, et M. Gignac a parlé du succès que la CIP a obtenu dans ses efforts de coopération avec le public et de sa capacité de réaliser l'objectif global de maintenir l'industrie en compétition, assurant ainsi la vitalité économique locale.

M. Gignac a conclu en disant que « la rivière peut être utilisée pour le travail et pour les loisirs. Ce qu'il faut, c'est de la détermination et une compréhension de la rivière et de ses utilisateurs. »

# *Chapitre 11*

## L'Alberta dans le courant

**Animateur :** John McIntosh

**Conférenciers :** Sara-Jane Gruetzner
Craig Curtis
Bruce Duncan
Wesley Shennan

Cette séance fort intéressante sur l'Alberta a porté sur les progrès formidables que l'on a accomplis et que l'on continue d'accomplir dans la conservation et la mise en valeur des villes de cette province. M^me^ Gruetzner et M. Curtis ont tracé les grandes lignes du Programme des parcs urbains de l'Alberta. MM. Duncan et Shennan ont poursuivi en décrivant les différentes initiatives de planification entreprises dans la North Saskatchewan River Valley et la région urbaine d'Edmonton.

Le gouvernement de l'Alberta encourage et finance l'aménagement des parcs urbains depuis le début des années 1970. Par suite des succès constatés à Calgary et à Edmonton, les autres villes de l'Alberta ont demandé au gouvernement provincial de continuer à investir dans la mise en valeur des parcs urbains. En conséquence, en 1981, la province a annoncé un important projet de développement des parcs urbains de 57 millions de dollars pour cinq villes de l'Alberta : Medicine Hat, Lethbridge, Red Deer, Grande Prairie et Lloydminster. Ce financement a été rendu possible par l'Alberta Heritage Savings Trust Fund. Le Trust a été créé en 1976 et récupère une partie des recettes que la province perçoit sur la vente du pétrole, du gaz naturel et du charbon. La valeur actuelle du fonds s'établit à environ 6,1 milliards de dollars.

Le programme des parcs urbains a pour objectif de créer d'immenses espaces verts pour garantir à la population urbaine un accès facile au milieu naturel, et d'aménager ces zones de manière à ce qu'on puisse les utiliser en permanence à des fins de loisirs en plein air. À l'exception de Lloydminster, les parcs urbains sont tous aménagés le long de rivières.

Les fonds ont été accordés à la lumière de certains facteurs. On a procédé à une évaluation des ressources à protéger, et l'estimation des coûts a été préparée en fonction des réalisations que la province prévoyait dans chaque ville. On a également pris en considération la quantité de terrain à acheter. Dans le cas de Grande Prairie, toutes les terres riveraines appartenaient à la ville; ainsi, dans ce cas l'argent serait utilisé presque exclusivement pour la construction. Par contre, une grande partie des vallées de Red Deer et de Lethbridge Rivers appartenait à des particuliers. Ils ont alors reçu des sommes plus importantes en vertu d'un programme actif d'acquisition des terrains.

De plus, l'argent n'a pas été versé en un seul montant, mais par le biais de plusieurs subventions conditionnelles à mesure que le projet progressait. Une fois que la ville a élaboré le plan directeur et que la province l'a approuvé, les approbations ont été accordées pour la construction en fonction de chaque projet. La planification a débuté en 1981 et on prévoyait terminer l'ensemble de la construction vers 1987.

Voici l'éventail précis du fonds en immobilisations : un maximum de 10 % était prévu pour la planification et la conception, un maximum de 40 % pour l'acquisition du terrain, et un maximum de 10 % pour la construction. En sus de l'allocation de fonds en immobilisations, chaque ville reçoit également une subvention annuelle affectée à l'exploitation et à l'entretien jusqu'en 2011. Cette subvention est calculée sur le montant de l'investissement en capitaux et s'accroîtra au cours des ans pour en assurer le pouvoir d'achat.

Dans la mise en application du programme, chaque ville était responsable du développement de son propre parc urbain. La province surveillait le projet dans chaque ville pour s'assurer que les parcs se développaient dans le cadre de l'énoncé des objectifs du programme des parcs urbains. Cette fonction de coordination favorisait également l'échange d'information et d'idées entre les cinq villes.

C'est dans ce contexte que M^me^ Gruetzner a parlé des villes de Medicine Hat, Lethbridge et Grande Prairie. Le parc urbain de Medicine Hat est aménagé le long de la rivière Saskatchewan Sud et comprend cinq parcs urbains importants : Le parc régional Echodale, et les parcs Strathcona Island, Kin Coulee, Police Point et Riverside. Chaque parc est tout à fait unique en son genre.

Le parc Police Point sera préservé comme un secteur naturel urbain; on y trouvera un centre d'expositions, un théâtre, des salles de classe et des bureaux administratifs. Le parc de Strathcona Island a été aménagé en fonction de la famille, de la récréation; on y trouvera un pavillon récréatif, une série d'étangs, un terrain de jeux aquatiques et des pistes. Le parc Kin Coulee a été rénové et sera principalement utilisé pour les activités diurnes. Le parc régional Echodale conserve les thèmes historiques et culturels de l'ancien ranch et les deux lacs artificiels seront le principal point d'intérêt. Un de ces deux lacs convient à la natation, l'autre foisonne de poissons et sert aux pédalos et au canotage. Enfin, le réseau régional des pistes de randonnée constitue un élément important du parc de Medicine Hat. Le réseau des pistes de randonnée pavées relie tous les parcs importants et la plupart des environs de la cité.

À Lethbridge, l'attention était principalement portée sur la protection du paysage exceptionnel des prairies, et les objectifs consistaient à mettre en valeur les thèmes d'histoire naturelle et d'interprétation. L'acquisition des terres constituait une autre priorité importante. Une grande partie du parc urbain de Lethbridge demeurera intouchée puisque les principaux objectifs du plan directeur étaient de protéger et de reconquérir la terre. Toutefois, les nombreux parcs sont rattachés par un vaste réseau de pistes de randonnée pavées.

À Grande Prairie, le parc Muskoseepi (l'expression des Cris pour signifier le ruisseau des Ours) a été aménagé le long du couloir du ruisseau des Ours. Six éléments importants du parc Muskoseepi, semblables à ceux de Medicine Hat et de Lethbridge, sont réunis par un réseau régional de pistes de randonnée. Ces aménagements comprennent des zones naturelles, un lac artificiel et de grandes installations récréatives, des pistes de randonnée, des installations pour pique-nique, des panneaux d'interprétation et une zone humide naturelle des prairies qui abrite un habitat important pour la sauvagine et la faune. Le parc Centennial est le centre d'intérêt du parc Muskoseepi et comprend un étang aménagé, des installations récréatives, des jardins naturels, un amphithéâtre, des pistes de randonnée, des terrains de jeux, des installations pour pique-nique et un nouvel aménagement paysager.

Selon M^me^ Gruetzner, le programme des parcs urbains, c'est la réalisation d'un rêve, un rêve qui nous léguera un héritage naturel qui ne sera apprécié qu'au cours des années à venir.

M. Craig Curtis poursuit la discussion sur le programme des parcs urbains en faisant état du parc Waskasoo et de son aménagement dans la ville de Red Deer. Ce programme prévoyait le versement de 29 millions de dollars (y compris les intérêts) tirés de l'Alberta Heritage Savings Trust Fund, pour l'aménagement d'un important parc urbain devant desservir la population de la ville de Red Deer et de ses environs. Ces fonds étaient destinés à la planification, à l'acquisition des terrains et à la mise en valeur des immobilisations. La province a insisté d'emblée sur l'importance d'une planification globale du parc. En conséquence, le ministère des Loisirs et des Parcs de l'Alberta a préparé un plan directeur détaillé. Ce plan devait indiquer les limites précises du parc et énoncer des politiques d'aménagement et d'utilisation. La commission de planification régionale de Red Deer a eu pour tâche de préparer le plan directeur.

Avant de passer au plan directeur lui-même, on a fait participer le public à une phase intensive de consultation d'une durée de quatre mois. La participation consistait en questionnaires à retourner par la poste, en des mémoires détaillés présentés par des groupes d'intérêt et des particuliers et en la présence du public à une série de rencontres et de réunions.

Le plan directeur du parc Waskasoo prévoyait un grand parc urbain de 1 000 hectares s'étendant sur 12 kilomètres le long de la rivière Red Deer. Il devait relier les actuelles installations du parc, protéger et mettre en valeur la vallée et permettre la construction de nouvelles installations pour répondre aux besoins futurs de la population en matière de loisirs.

Le plan directeur recommandait l'aménagement d'un vaste réseau de pistes cyclables et piétonnières susceptibles de servir au ski de randonnée durant l'hiver. C'était un élément essentiel du concept qui voulait d'un parc aux espaces ouverts et non d'une série d'îlots distincts. L'aménagement de deux importants ponts piétonniers sur la rivière Red Deer pour aboutir à un système intégré d'espaces ouverts constituait un élément clé de cette proposition. On prévoyait l'aménagement de sentiers de randonnée à faible impact sur l'environnement dans les secteurs vulnérables. On proposait que le réseau de pistes de randonnée mette en valeur les caractéristiques historiques et environnementales qui seraient, autant que possible, bien signalées et expliquées. Conformément aux orientations fournies par la population, le plan mettait l'accent sur la préservation des espaces naturels exceptionnels.

Pour ce qui est de l'acquisition de terrains, la négociation a été l'un des aspects les plus complexes et les plus longs du processus de mise en application. Des 1 000 hectares destinés au parc, plus de 620 appartenaient soit au secteur privé, soit à la province, et ils étaient assujettis à une négociation, à une indemnisation et à une expropriation contestable. L'acquisition des terrains est maintenant terminée, et on a acheté 550 hectares de terrain au prix de 8,8 millions de dollars.

Au cours des cinq dernières années, depuis l'adoption du plan directeur, des experts-conseils ont été nommés pour préparer les plans détaillés d'aménagement pour chaque section du parc. Les résultats, décrits et démontrés par le diaporama de M. Curtis, sont significatifs et illustrent bien le potentiel qui existe

le long de ces rivières. Ce potentiel s'applique à la culture, aux loisirs, à l'athlétisme, au patrimoine, à l'interprétation, au paysage et à la conservation — un véritable réseau d'installations.

En général, M. Curtis attribue trois facteurs importants au succès général du programme des parcs urbains de l'Alberta. En premier lieu, on a porté davantage l'intérêt sur les petites villes où d'importants secteurs naturels face à l'eau avaient été préservés. En deuxième lieu, la planification et la mise en application incombaient dans une large mesure aux municipalités; aucun plan n'a été imposé et aucun pouvoir n'a été créé pour réduire l'autonomie locale, on a cependant accordé une aide restreinte à la prise de décisions et à la participation du public. En troisième lieu, le projet n'a pas été victime de la bureaucratie; les administrateurs ont répondu rapidement et avec souplesse aux villes et ont réduit les procédures administratives lorsque c'était nécessaire.

Le programme des parcs urbains assurait ainsi à Red Deer la préservation d'un site sans pareil le long de la rivière ainsi que la protection d'un corridor faunique en pleine ville. Il était approprié que la conservation du patrimoine naturel de Red Deer soit financée à même l'Alberta Heritage Savings Trust Fund.

M. Bruce Duncan a présenté une autre region de l'Alberta. Son exposé a porté sur la planification de l'Edmonton's North Saskatchewan River Valley et du réseau des ravins, soit la plus grande étendue de parcs urbains en Amérique du nord puisqu'elle couvre une superficie de 7 425 hectares (18 348 acres). Le réseau des parcs de la vallée peut se diviser en deux secteurs, le parc récréatif de Capital City et un cordon de parcs divers avec tout un réseau de pistes de randonnée. En été et en hiver, le réseau des parcs de la vallée assure une vaste gamme d'activités grâce à des installations diversifiées. De même, les nombreux ravins naturels d'Edmonton constituent une vaste zone forestière urbaine qui contraste merveilleusement avec le terrain plat de la région.

Pendant 80 ans, des autorités municipales, régionales et provinciales se sont efforcées de protéger les espaces verts naturels de la vallée du nord de la rivière Saskatchewan des aménagements urbains et d'offrir un réseau de parcs convenant bien à un secteur métropolitain.

Le concept du réseau des parcs a été intégré au plan de la ville en 1915 et réaffirmé en 1949 avec la présentation d'un système de contrôle de l'aménagement. D'une importance capitale, ce plan prévoyait la mise en valeur progressive de six des plus anciennes communautés d'Edmonton. En 1971, le Conseil de ville promulguait le plan général et autorisait une politique qui désignait l'acquisition à long terme des six communautés pour l'aménagement des futurs parcs. Vers 1974, on a proposé une zone de conservation des eaux et on a recommandé que la vallée soit désignée au moyen d'un plan d'aménagement restreint, limitant ainsi des aménagements de services publics et empêchant la construction d'importantes voies carrossables. Cela a évidemment provoqué des cris d'indignation et une forte pression publique jusqu'à ce que le Conseil de ville, en décembre 1983, renverse en partie son ancienne politique concernant l'acquisition des terres dans la vallée. Le Conseil a donné des directives au service de la planification et de la construction dans le but de protéger l'avenir des communautés de Cloverdale, Rossdale, Centretown et Lavigne. (Riverdale avait été exclue des contrôles de la vallée et Walterdale est devenue entièrement propriété de la ville.) Cela devait se faire au moyen du processus du plan de réaménagement des zones même si à l'époque 62 % des parcelles de terre des quatre secteurs appartenaient à la ville. On a également demandé au service de préparer un règlement pour l'autre partie de la vallée et du réseau des ravins. En conséquence, le Conseil a approuvé, en février 1985, un règlement portant sur la vallée. En mars et juin 1986, des plans de réaménagement ont été adoptés à l'intention de Cloverdale et Rossdale. Un programme de retour des propriétés publiques au secteur privé et de réhabilitation des communautés est actuellement en cours d'étude. Centretown et Lavigne ont été intégrées au plan d'une communauté adjacente.

Le plan de réaménagement de la zone de la vallée du nord de la Saskatchewan vise à protéger la vallée et le réseau des ravins comme faisant partie du patrimoine des espaces verts de grande valeur d'Edmonton, et à établir des politiques et un plan d'action pour l'aménagement des parcs et la conservation des zones résidentielles désignées de Rossdale et Cloverdale.

Ces objectifs visent à assurer la conservation du caractère naturel et de l'environnement de la vallée et du réseau des ravins, à établir une aire de loisirs pour le public métropolitain, qui offrira des activités récréatives, esthétiques et culturelles à l'intention de la population d'Edmonton, et à assurer la conservation et l'amélioration des communautés de Rossdale et Cloverdale dans la vallée de la rivière.

Ce plan vise à élaborer un système d'utilisation des terres axé sur la récréation qui incorpore des parcs réguliers et irréguliers et des aires naturelles reliées à une série de sentiers, de pistes de randonnée et d'espaces verts.

Le plan reconnaît la nécessité d'établir un équilibre entre l'utilisation active et la protection de l'environnement et ainsi d'élaborer un processus visant à étudier les facteurs environnementaux au moment de la planification de toute utilisation de la vallée. Le plan exige que tous les aménagements proposés sur les terrains publics soient soumis à un examen approfondi et à une évaluation de l'impact environnemental. De cette façon, les installations récréatives et autres peuvent être restreintes aux secteurs qui présentent les meilleures possibilités. Dans les zones cibles comme les pentes escarpées qui sont exposées à l'érosion et à l'instabilité des berges, il n'y aura aucun aménagement.

Pour limiter la nécessité des voies carrossables importantes, on encouragera les centres d'activités récréatives intenses à s'installer le long des grandes voies de communication et les ponts actuels et futurs traversant les rivières. Le plan interdit également l'aménagement de corridors destinés au transport, sauf dans le cas des ponts qui traversent directement les rivières. Pour minimiser les effets contraires sur l'environnement de tous les travaux publics déjà existants ou nécessaires à l'avenir, le plan exige un site approprié pour les installations et une conception de qualité qui tient compte du bruit.

La ville entreprend également avec d'autres autorités la tâche d'identifier et de désigner les zones à risque d'inondation et d'adopter des lignes directrices de gestion à l'intention des plaines d'inondation.

Enfin, la politique sur les voies carrossables publiques dans la partie supérieure d'Edmonton protège l'accès public à la vallée et au réseau des ravins en s'assurant qu'il existe un espace vert entre la partie supérieure de la berge et l'aménagement urbain.

Actuellement, des idées concernant Rossdale et Cloverdale font l'objet d'études. Les deux communautés ont des plans d'aménagement qui s'intègrent bien au réseau des parcs. On a regroupé plusieurs idées originales pour obtenir finalement des communautés efficaces, innovatrices et viables.

Le fait qu'il existe un règlement sur la vallée du nord de la Saskatchewan aidera les futurs conseils à être constants dans le traitement des propositions concernant l'aménagement dans et le long de la vallée et dans les ravins. Un aménagement plus détaillé du réseau des parcs aidera également à protéger ces secteurs des utilisations incompatibles. Néanmoins, pour assurer une protection durable, les futurs conseils doivent être vigilants. Les pressions pour créer des utilisations publiques et privées dans la vallée se poursuivra. L'aménagement de la vallée est devenu pour chaque citoyen un intérêt personnel. Grâce à cet engagement, l'avenir de la vallée devrait être protégé.

M. Wesley Shennan a terminé la séance sur l'Alberta par un exposé sur le plan régional métropolitain d'Edmonton et sur le plan de gestion de Big Lake.

Les berges métropolitaines d'Edmonton constituent une importante composante du paysage physique et économique de la ville. L'environnement des berges de la région permet plusieurs utilisations diversifiées, dont la résidence, les loisirs et l'industrie. Se préoccupant du maintien d'un environnement primitif d'une part, et compte tenu de la perspective de la croissance économique et de l'aménagement physique d'autre part, la Commission Metro a contribué au cours des trente-sept dernières années à des prises de décisions tout à fait conséquentes.

Depuis ses débuts, la Metro a poursuivi sa philosophie de planification conservatrice concernant les berges et en a élargi le zonage. Par le biais du plan régional — partie métropolitaine et, par la suite, du plan régional métropolitain d'Edmonton, la Metro a joué un rôle important en adoptant des mesures protectrices et en maintenant un environnement naturel le long de nombreuses berges de la région. Cette approche s'est poursuivie dans les années 80.

Les objectifs et les politiques de l'environnement naturel du plan régional sont d'ordre général et établissent les bases d'un brillant avenir. En guise d'exemple de l'approche soigneuse du document, voici une des plus importantes politiques.

« 7.1 Dans leurs plans municipaux généraux et dans leurs règlements sur l'utilisation des terres, les municipalités doivent identifier et protéger les types suivants de zones sensibles de façon significative en matière d'environnement aux niveaux local et régional :

a) les lacs, les cours d'eau et leurs berges;
b) l'habitat faunique;
c) les secteurs de végétation ou de faune uniques en leur genre, rares ou menacés;
d) lorsque c'est possible, tous les terrains qui ont déjà été sujets aux inondations, à l'érosion et aux glissements; et
e) les zones restreintes d'aménagement en vue de protéger l'environnement, et désignées par le gouvernement provincial. »

Pour illustrer le travail de la Metro, M. Shennan a proposé une étude détaillée du Big Lake Management Plan and Study.

Big Lake est le seul lac métropolitain à l'intérieur de la région et il présente un immense potentiel d'utilisations récréatives. Actuellement, il constitue un étang naturel de rétention des eaux pluviales, une aire de faune et de sauvagine, et une source d'exploration du pétrole et du gaz et d'extraction des ressources. Les politiciens locaux croient qu'il est le temps d'investir à Big Lake.

En se basant sur l'expérience et en redéfinissant le processus, la Metro envisage Big Lake dans une perspective claire de mise en valeur efficace. L'approche de la commission face à Big Lake est différente en ce sens que la mise en application ou « la mise en place » du plan définitif a été envisagée avec précision dès le début du processus de planification. Lorsque les modalités de l'étude ont été formulées, la mise en application, la recherche et les résultats ont été étudiés en détail et un plan d'action a été établi.

La Metro a joué le rôle de coordonnateur et promoteur auprès des organismes publics et privés dans tout le processus de planification en se concentrant sur un échange d'informations entre les planificateurs et le public. La participation du public a été reconnue comme une partie nécessaire et valable de l'étude dans son ensemble.

Enfin, l'étude de gestion a permis le regroupement et l'interprétation des renseignements recueillis, de même que la formulation de trois plans possibles à l'intention de Big Lake. Les trois projets vont du statu quo à un projet qui prévoit un vaste aménagement récréatif et commercial. Le troisième projet modifie le rôle de Big Lake, en faisant d'un secteur à peu près inconnu une zone qui offre des activités récréatives et commerciales étroitement liées à ses ressources naturelles.

La Metro s'est assuré de la collaboration de tous les organismes, groupes et particuliers qui jouent un rôle actif dans la mise en application du plan définitif, en travaillant avec tous les groupes et particuliers intéressés dès le début du processus, et en informant constamment les politiciens municipaux, provinciaux et fédéraux et en gardant le contact officiel et officieux au cours et après la préparation du plan définitif.

En conclusion, on fait place à l'innovation lorsque l'on insiste sur le plan et la mise en application de la politique. Cela implique non seulement la façon dont on met en application les plans définitifs, mais également la conception d'un projet tout entier dès l'étape du mandat. Selon M. Shennan, la mise en application novatrice semble être la prochaine étape dans la profession de planificateur. Idéalement, les berges en seront un des principaux bénéficiaires.

# *Chapitre 12*

## Nos berges : *Partager une ressource limitée*

**Animateur :** Jack R. Wright

**Conférenciers :** Elizabeth Ballantyne
Harriet Saperstein
Robert M. Searns
Anne Jensen

Beaucoup de pressions sont exercées sur les ressources en eau par un certain nombre d'utilisateurs. Compte tenu du contexte — de la résidence privée à la récréation publique — conflits et problèmes peuvent survenir. Au cours de cette séance, les conférenciers ont traité non seulement des conflits, mais ils ont également avancé certaines réponses. Grâce à quatre études de cas, s'étendant de Winnipeg, au Manitoba à Adelaide, en Australie, des plans, des initiatives et des projets couronnés de succès ont été illustrés.

Chaque ressource étant de caractère très différent, les participants ont pu envisager des solutions adaptées aux problèmes particuliers. Ainsi, M^me^ Ballantyne soulignait que la participation du public et l'existence de son groupe d'intérêt privé avaient servi de catalyseur à d'autres initiatives, tandis que M^me^ Jensen présentait un vaste plan de gestion générale interdisciplinaire et interministérielle. Chose intéressante, les deux projets visent la protection de la ressouce en eau.

M^me^ Sperstein et M. Searns ont présenté des projets d'aménagement intensifs des berges; ils ont offert une illustration du projet « cycle de vie » et fourni quelques éléments clés assurant le succès des projets d'aménagement.

À titre de président fondateur de RiverBankers Inc., M^me^ Elizabeth Ballantyne a parlé du rôle des citoyens dans l'aménagement des berges. Il s'agit d'une organisation de propriétaires sur la rivière Winnipeg, organisation dont la mission est « d'encourager la connaissance et la compréhension de l'environnement de la rivière Winnipeg et de protéger cet environnement pour la présente génération et les générations à venir ». RiverBankers est un groupe de ressources pour les membres qui tentent d'apporter des réponses aux problèmes de gestion des berges face à la multiplicité des pouvoirs ou au manque d'organisme officiel.

Avec ses deux grandes rivières et leurs cinq affluents, le potentiel de Winnipeg est considérable et la ville occupe une position exceptionnelle parmi toutes les villes du monde. Elle peut, en effet, se doter d'un paysage urbain exceptionnel, remarquable, merveilleux, un paysage à multiples facettes sur la rivière, où résidences, structures commerciales, usines côtoient des éléments de patrimoine, des installations récréatives, et la nature sauvage dans un équilibre intéressant, mais délicat. Ces éléments décrivent évidemment une vision que maints conférenciers ont qualifiée de nécessité si l'on voulait réussir.

En réalité, les voies d'eau de Winnipeg sont polluées à cause des eaux d'égouts de la ville, des effluents industriels, de la neige chargée de sel, des eaux des bateaux de plaisance, et en général, à cause du manque de normes sur la qualité des eaux: à *cela* s'ajoutent les effondrements de terrains et d'autres érosions, les inondations, une écluse dont la conception défectueuse provoque des glissements de berges et l'érosion. En outre, il n'existe pas d'agence gouvernementale ou de ministère capable d'entreprendre ou de coordonner des changements, ni de restrictions sur le retrait ou les modifications aux zones naturelles dont la végétation stabilise les berges et les protège contre l'érosion, ni de mesures législatives et de règlements efficaces. Ainsi, il reste encore beaucoup de travaux à faire avant que l'on puisse tenter d'aménager les berges de la ville.

À cette fin, le premier objectif de RiverBankers qui était de jouer le rôle de catalyseur ou de point focal sur les problèmes en question, a réussi. De fait, plusieurs éléments, à l'intérieur du gouvernement, semblent vouloir se faire concurrence à l'idée de lancer une nouvelle ère pour les rivières de Winnipeg. La prochaine tâche importante de RiverBankers est de surveiller ces agences gouvernementales qui envisagent une perspective différente. Les membres de l'organisation tiennent à ce que les rivières de Winnipeg continuent de refléter la diversité du patrimoine de la ville et à ce que l'on continue de protéger l'idée d'utiliser les rivières à de multiples fins.

RiverBankers Inc. craint que la gestion des ressources publiques n'entraîne l'augmentation du nombre des propriétés de l'administration publique des berges, et que l'aménagement géré par cette administration recule devant le manque de ressources, le manque de vision, une absence de planification conceptuelle audacieuse et un trop grand nombre de comités. Dans ce cas, on craint qu'il s'ensuive des berges homogénéisées, institutionnalisées, et sans caractère. M^me^ Ballantyne souligne la nécessité de prendre certaines décisions fondamentales.

La clé du problème est une intervention responsable qui commence par une recherche exhaustive, technique, géotechnique et hydrologique. On a besoin d'une pensée audacieuse pour tracer des stratégies d'aménagement des rivières à court et à long terme, et ces stratégies seront soumises à la discussion publique. Cela signifie également une rationalisation immédiate du réseau actuel des compétences, en commençant par modifier le fait que le Manitoba a plein pouvoir en matière d'aménagement de ses rivières.

Fort de son engagement en matière de coopération et de communication, RiverBankers désire participer activement à la formulation des politiques et de la législation et insiste pour faire partie des prises de décisions. Cette participation du public permet au gouvernement d'entendre à la fois les aspirations collectives et les besoins des minorités afin qu'il puisse en retour les formuler en une vision unique qui reflète intégralement la société. De plus, les gens peuvent être fiers de participer et de s'engager à réussir. La participation rend le public plus tolérant face à l'échec et augmente la possibilité de créer une vision de grandeur.

Dans sa présentation, M^me^ Harriet Saperstein a illustré par des exemples des parties des berges de Détroit qui ont été remises en valeur et elle a souligné les repères dans la planification et la mise en application d'un projet « cycle de vie ».

Au cours des dix dernières années, le service des loisirs de la ville de Détroit a pris la direction à l'aide de techniques de planification et de financement et son personnel s'est engagé à fournir la dynamique nécessaire au réaménagement des attractions riveraines de Détroit. *Hart Plaza* et *Belle Isle*, ont servi de points d'encrage de la remise en valeur. Le service s'est d'abord doté d'un plan de promotion où il a fait ressortir le potentiel récréatif du bord de l'eau. Il a ensuite obtenu des subventions de toutes sortes d'organismes publics et privés; ces subventions ont doublé les crédits affectés à divers projets destinés à optimaliser le potentiel récréatif du bord de l'eau.

Le processus s'est soldé par l'obtention de 20 millions de dollars de fonds publics aux fins récréatives, 200 millions de dollars de fonds privés affectés à l'aménagement d'habitations, de bureaux et d'installations de loisirs commerciales; à cela s'ajoute un plan directeur des parcs riverains, qui a par la suite été intégré au plan officiel de la ville, l'amélioration de l'accès du public et l'aménagement d'un parc exceptionnel, Chene Park, où se tiennent des festivals artistiques ou autres activités. Cette remise en valeur des berges est le résultat d'une coalition inspirée des chefs d'entreprise, du gouvernement et de citoyens intéressés. Chaque projet complétant le précédent, les berges de Détroit connaissent un regain de vie.

La première étape du projet « cycle de vie » de l'aménagement des berges de Détroit portait sur l'identification du problème et sur la sensibilisation. À cette étape, il s'agissait d'engager les personnes intéressées. Cela permettait non seulement de disposer de nombreuses personnes susceptibles d'offrir de nombreuses perspectives, mais également de trouver un simple particulier, un guide ou une personne qui sache terminer le projet et envisager un ensemble particulier de questions à partir de sa propre perspective.

Défendre une cause institutionnelle et faire face aux conflits constitue le niveau suivant de la planification du projet « cycle de vie ». Et cela est tout à fait nécessaire parce que jamais une seule vision ni une seule personne n'a tout à fait raison ou tort. Les conflits doivent être traités progressivement afin d'éviter une attitude défaitiste. De plus, il est essentiel de créer une vision et par la suite d'obtenir l'appui des citoyens et l'intérêt de la communauté. Mme Saperstein a fait remarquer que le processus est plus efficace lorsque les réunions ont lieu à l'intention de groupes d'intérêt particulier (par exemple, les plaisanciers) au lieu d'entretenir les nombreux utilisateurs et toutes les parties intéressées lors d'une seule réunion.

La troisième et dernière étape du projet « cycle de vie » se concentre sur la mise en application et souligne l'action de l'organisation (qui travaille à titre d'entité autonome). Cette étape implique également l'institutionalisation de la communauté par laquelle la planification de l'aménagement devient une fonction coordonnée.

Comme il s'agit d'un cycle évolutif, la fin de cette troisième étape a un lien direct avec la première étape : l'identification du problème. Le cycle se poursuit évidemment à mesure que de nouveaux résultats, de nouvelles questions et perspectives surviennent.

M. Robert Searns a présenté un compte rendu de la remise en valeur des espaces verts de la rivière Denver's Platte. Comme beaucoup de rivières dans les villes d'Amérique du Nord, la Platte a d'abord été la source vitale de la région, mais, avec intervention de l'homme, elle est devenue un système d'égout et une zone métropolitaine inutilisable. Dans les années 70, un regain d'intérêt envers la terre et l'environnement a conduit à la nomination d'un groupe de travail de neuf membres qui devaient procéder à une revitalisation significative de la rivière, mais à des coûts abordables.

Malgré l'hésitation des investisseurs privés, la faiblesse des ressources et l'isolement relatif, le comité d'aménagement de la rivière Platte a proposé un certain nombre de recommandations : rendre la rivière plus accessible; ramener la faune et les avantages urbains; fournir des attractions pour que la population puisse jouir des berges, et transformer la rivière, du dépotoir qu'elle était en une attraction.

Ce processus de transformation s'est amorcé, incluant des « mini parcs » et des aires particulières, un amphithéâtre extérieur, une plaza dans un lieu historique et l'élément clé, une piste cyclable et piétonnière longeant la rivière d'une extrémité à l'autre de la ville.

En même temps que l'accroissement de l'accessibilité, un deuxième objectif visait à rendre la rivière navigable pour les canots, les kayaks et les canots pneumatiques. L'objectif ultime était cependant d'assurer des espaces verts. M. Searns a souligné que dans la remise en valeur de cette rivière, la participation du secteur public et du secteur privé ont été un élément clé.

Après que quelques « projets de démonstration » de moindre envergure aient été complétés, l'objectif d'une piste de randonnée d'un bout à l'autre de la ville est revenu au premier rang. Mais, à ce moment, la ville s'est retractée de son engagement financier initial et il a fallu trouver de nouvelles sources de financement.

La Gates Rubber Corporation (secteur privé) est venue à la rescousse et a assuré une contribution de 750 000 $ pour les espaces verts. Avec la collaboration des organismes et des représentants publics, la partie de la zone verte de Denver a été complétée en 1982 par le groupe de travail nouvellement réorganisé : la fondation Greenway de la rivière Platte. Il est intéressant de constater que la fondation n'avait aucun accord écrit avec la ville pour entreprendre quoi que ce soit. Bien qu'il n'y ait eu aucun pouvoir officiel, les relations de travail ont bien fonctionné.

Inspiré par le succès de Denver, les communautés environnantes de banlieue le long de la rivière Platte ont envisagé une perspective semblable le long de leurs berges. Avec la création de fondations similaires dans les comtés, au nord et au sud, les espaces verts s'étendent présentement dans les deux directions et jusqu'aux ruisseaux et ravins affluents. Enfin, on envisage un réseau de raccordement de 200 milles.

Aucune de ces communautés n'avait de plan directeur. Il s'agissait plutôt d'un regroupement d'intérêts différents dans un effort coopératif. Dans chaque cas, il n'y avait aucun pouvoir officiel, mais plutôt des groupes spéciaux ayant à leur tête un chef dynamique pouvant les persuader, les encourager et les pousser à faire quelque chose. Dans chaque cas, on appuyait fortement le projet et une association avec les organismes publics locaux quant au financement et à la mise en application. Dans chaque cas, un projet-pilote initial a prouvé les possibilités de réalisation et a établi une norme d'excellence pour la conception du projet.

Le projet Greenway est le résultat de projets indépendants mais semblables qui se regroupent au moyen d'un réseau de communications formelles et informelles. Étant donné qu'elle n'a aucun pouvoir officiel, la fondation peut agir à titre de catalyseur du fonctionnement de ce réseau. Le caractère linéaire de la piste continue de randonnée à bicyclette et le corridor des attractions aquatiques ont peut-être mené à l'unification des efforts et encouragé d'autres personnes à s'associer au mouvement.

M. Searns a résumé ainsi les éléments clés du succès du projet des espaces verts :

— être créatif et s'engager à souscrire des fonds;
— disposer de ce « fervent partisan » dont a parlé M. Saperstein;
— coordonner et effectuer les projets-pilotes pour démontrer le potentiel et maintenir l'intérêt et l'appui du public;
— livrer des résultats de qualité à temps et en respectant le budget;
— élaborer un bon plan de commercialisation pour faire accepter le projet;
— rappeler le nom des collaborateurs et les remercier; et
— accepter des échanges de faveurs sans biaiser ou compromettre les principes.

L'effort de Greenway se poursuit. En fin de compte, le temps sera seul juge de cette approche, de ses succès et de ses avantages globaux. Avec des ressources plus restreintes, et des contrôles sur les dépenses du gouvernement, les communautés mettent plus d'emphase sur la progression d'un bon plan directeur, un plan qui tient compte du développement économique aussi bien que des attraits récréatifs. Toutefois, le plan ne peut être qu'un guide. Les personnes et les chefs de bonne volonté, les agents collaborateurs et les gens d'affaires sont les véritables éléments clés.

M^me^ Anne Jensen a parlé de la vallée de la Murray dans le sud de l'Australie. L'étude sur la gestion de la vallée de Murray est un projet interministériel et interdisciplinaire dont le but est d'établir les futurs objectifs de gestion pour les vallées des rivières du sud de l'Australie.

La vallée de la Murray représente une ressource vitale dans le développement de l'État. Le réseau de Murray-Darling est particulièrement important pour ce qui est de l'alimentation en eau et de l'irrigation. En outre, sur ce même territoire, divers groupes se disputent l'utilisation des ressources de la vallée de Murray à des fins industrielles, résidentielles, agricoles, récréatives et écologiques. Du fait de sa situation en aval du bassin hydrographique du Murray-Darling, l'État du sud de l'Australie doit partager les ressources en eau avec les États plus en amont. Toutefois, comme il s'agit de ressources essentielles à la survie en Australie du sud, l'accord sur les eaux du Murray, signé en 1915, assure à la région des approvisionnements en eau.

Il est évident qu'une intervention complète doit inclure l'imposition de certaines restrictions aux utilisations et aux utilisateurs, la prise de décisions fermes par le gouvernement et la coopération des utilisateurs; des initiatives de gestion visant actuellement à résoudre les conflits comprennent l'examen de la gestion de la vallée de Murray en Australie du sud et la création d'un conseil ministériel du bassin de Murray-Darling dans le but de coordonner la gestion de l'ensemble du bassin.

Compte tenu de la vitalité de ces ressources, un certain nombre de problèmes sur la gestion ont pris naissance. Si les priorités initiales s'adressaient à la navigation et l'alimentation en eau, les questions de qualité de l'eau ont pris beaucoup d'importance. Les problèmes de salinité augmentent depuis le tout début des années 1900 et sont devenus la préoccupation première au cours des dix dernières années. Toutefois, on a trouvé certaines solutions, notamment des méthodes d'interception de la salinité et des changements dans les pratiques de gestion des terres.

L'accroissement du tourisme et de l'utilisation des attractions récréatives ont entraîné des conflits et des effets négatifs chez les utilisateurs, et ceci constitue un autre problème de gestion. Le tourisme est une industrie en pleine croissance, et les services connexes comme la location de bateaux-maisons, les croisières sur le fleuve, les aménagements et services pour plaisanciers connaissent une expansion rapide. Un grand nombre de résidences secondaires ont été construites le long des berges, et les autorités sont exhortées à permettre la construction d'un plus grand nombre de ces résidences, malgré les risques d'inondation et l'absence d'un système satisfaisant d'élimination des eaux usées. D'autres activités récréatives comme le bateau, le camping sauvage, le canot, la pêche et le tourisme entraînent une demande d'installations et d'accès. Ces utilisations tendent à se concentrer au bord de l'eau ou exigent l'accès aux berges, ce qui crée de plus en plus de conflits.

Une autre question qui retient l'attention est la nécessité d'une meilleure coordination entre les multiples autorités qui se sont constituées au fil des années. La gestion de la vallée de la Murray a des dimensions complexes, et en conséquence il a donc fallu subdiviser la gestion en une série de domaines individuels plus facile à gérer. Malheureusement, cela a donné naissance à certains conflits entre les divers objectifs et programmes des ministères. En conséquence, l'ancienne séparation entre la gestion des terrains et celle de l'eau est remplacée par une gestion intégrée qui tient compte de l'interaction entre ces deux éléments.

À cette fin, on a entrepris l'étude sur la gestion de la vallée de la Murray pour préparer un plan de gestion détaillé dans lequel seraient énoncés les politiques, les programmes et les procédures nécessaires à la conservation à long terme de la vallée de la Murray, envisagée comme une ressource importante en Australie du sud. La clé de l'étude a été la gestion coordonnée des efforts et des consultations auprès de toutes les parties intéressées. En même temps, des efforts visant à améliorer la coordination de la gestion dans l'ensemble du bassin hydrographique ont abouti à la création du conseil ministériel du bassin Murray-Darling où l'État de l'Australie du sud joue un rôle très actif.

Tout en accentuant de façon particulière la consultation élargie et répétée sur une vaste échelle, l'étude a été menée au cours d'une période de deux ans par une équipe interministérielle et par un comité directeur dont les membres viennent de sept ministères du gouvernement de l'État. De plus, un réseau de consultation spécial a été créé pour permettre un contact efficace avec les personnes qui sont directement intéressées à l'utilisation future des ressources de la vallée de la Murray.

La participation des 500 personnes aux groupes engagés dans le processus de consultation est orientée par une série de documents de travail. Elle a permis de porter l'étude à l'attention d'un grand nombre de personnes, d'offrir au public l'occasion de participer réellement au processus, et d'orienter les efforts dans des directions constructives.

Les principaux résultats de l'étude de la gestion de la vallée de la Murray seront un plan de gestion des ressources qui comprendra un ensemble de politiques et de programmes à l'intention du gouvernement, et un plan d'aménagement supplémentaire qui constituera le fondement juridique de la mise en oeuvre de ces politiques. À l'appui de ces deux plans, un rapport sommaire présentera les conclusions et les constatations de l'étude qui ont abouti aux politiques proposées.

Les buts du plan de gestion des ressources sont d'établir des orientations communes de gestion et d'offrir un cadre pour la résolution coordonnée des problèmes actuels et futurs. À cette fin, le plan de gestion comprendra un ensemble convenu de directives gouvernementales sur l'utilisation de la vallée de la Murray, une liste d'objectifs, classés par ordre de priorités, qui servira à régler les conflits d'objectifs, et les responsabilités qui incombent aux diverses autorités.

L'étude sur la gestion de la vallée de la Murray a visé avant tout à définir les questions de gestion exigeant la coopération des divers organismes et celles où dont la responsabilité n'avait pas été clairement assignée à un organisme donné. En conséquence, l'étude n'aborde pas un certain nombre de questions de gestion importante. Ces questions sont les suivantes : la salinité, l'allocation de l'eau, l'amélioration des méthodes d'irrigation, la reconstruction industrielle, l'adaptation structurelle de l'agriculture et les zones urbaines.

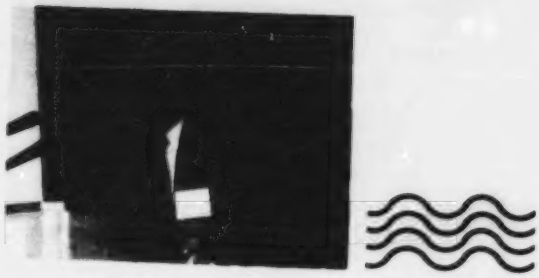
Comme la plupart de ces questions font l'objet de grands programmes poursuivis paralèllement à l'étude, les documents de l'étude n'en donnent qu'une brève description, et le plan de gestion des ressources affectera aux autorités compétentes les mesures à prendre à cet égard.

Les principales questions que devra aborder l'étude sur la gestion de la vallée de la Murray dans le cadre du plan de gestion des ressources sont les suivantes : le contrôle de l'aménagement dans la plaine inondable, s'il conconvient d'autoriser la construction de nouvelles résidences secondaires dans la plaine inondable, la coordination de la planification pour la récréation et le tourisme, le contrôle des effets sur la vallée et la minimisation des conflits entre les utilisateurs, et la coordination de la gestion de la vallée.

Un projet de cette envergure n'a pas été élaboré sans difficulté, et ceci est dû à la fois à la nouvelle approche et à l'implication de différentes personnes en conflit d'intérêts. L'étude de gestion de la vallée de la Murray a établi la faisabilité de l'approche interministérielle et interdisciplinaire par rapport à la planification coordonnée de ressources particulières ou d'une région. Sa mise en application réussie assurera la conservation à long terme des ressources de la vallée de la Murray.

# *Chapitre 13*

## La question des détournements : *Répercussions environnementales et sociales*



**Animateur :** Andrew J. Robinson

**Conférenciers :** Gaétan Guertin
Frank Quinn
John Echeveria

Lors de cette séance, les participants ont pris contact avec un certain nombre de questions et de perspectives relatives aux projets de détournement des cours d'eau. Comme l'ont démontré les conférenciers, les détournements comportent de nombreux problèmes d'intérêt à la fois public et privé.

Ce sujet complexe a été abordé en premier lieu par M. Guertin, dans le cadre d'une étude de cas particulière où étaient soulignés à la fois les conséquences des détournements de même que la surveillance subséquente et les travaux de correction. M. Quinn a mis l'accent sur la situation au Canada et M. Echeverria a donné un aperçu des aspects concernant les compétences et la loi aux États-Unis.

Les trois conférenciers ont dressé le tableau d'un avenir marqué par une prise de conscience plus efficace et exhaustive à l'égard des projets de détournement. Cette séance témoignait d'une sensibilité croissante à l'égard des répercussions environnementales et sociales engendrées par les détournements, et à l'égard de l'accent portant sur les projets hydroélectriques de l'avenir et les problèmes qui leur sont implicitement associés.

En début de séance, M. Guertin a traité des incidences du détournement des cours d'eau et présenté une étude de cas portant surtout sur le détournement des rivières Eastmain et Opinaca.

Le complexe hydroélectrique de la rivière La Grande, mieux connu sous l'appellation Complexe La Grande, a été érigé au début des années 70 sur le vaste territoire de la Baie James dans le nord du Québec pour répondre à la demande en électricité des Québécois au cours des années 80. La première phase du projet de la rivière La Grande comprenait la construction, sur la rivière La Grande, de trois centrales équipées de trente-sept génératrices et le détournement, dans la rivière La Grande, des eaux des bassins supérieurs des rivières Eastmain et Opinaca vers le sud et de la rivière Caniapiscau vers l'est. Dès le départ, le projet s'est heurté à un environnement nordique peu connu, hostile et inaccessible.

Ce détournement a eu un certain nombre de conséquences défavorables pour l'environnement, notamment la diminution du débit. Pour corriger les effets négatifs de ce phénomène, la Société d'énergie de la Baie James et la Société des travaux de correction du Complexe La Grande ont procédé à des travaux de correction entre 1981 et 1984, y compris la

construction de quatre barrages (deux sur la rivière Opinaca et deux sur la rivière Eastmain) de même que l'ensemencement et la plantation de diverses espèces de plantes sur les rives dénudées des rivières. Un programme de surveillance a également été mis en place en vue d'assurer l'efficacité des mesures correctives, dans la perspective des objectifs établis.

Un résumé des activités de surveillance environnementale exécutées entre 1980 et 1984, de même que des renseignements tirés des travaux de correction accomplis entre 1981 et 1984, a permis de connaître les principales tendances de l'évolution de l'environnement observées au cours des cinq premières années qui ont suivi la diminution du débit des rivières Eastmain et Opinaca et d'établir une évaluation des milieux fertilisés et non fertilisés. Pour un certain nombre d'éléments présents dans l'environnement, l'étude des résultats a permis de voir ce à quoi on pouvait s'attendre en termes de solutions environnementales à longue échéance.

La surveillance de l'environnement a permis de découvrir une réduction du bassin hydrographique ainsi que du débit annuel de la rivière Eastmain.

Les espaces inondés ont été progressivement envahis grâce à un processus de végétation naturelle correspondant aux nouvelles conditions environnementales. Ainsi, quelques années seulement après la diminution du niveau des eaux, on a pu observer un bon couvert végétal riverain dans les endroits où le substrat est délicat et l'écoulement faible.

L'habitat d'hiver de la faune terrestre n'a subi aucun changement en raison du détournement, mais la diminution des colonies de plantes aquatiques a entraîné la diminution des réserves de nourriture du caribou au cours de l'été. Les réserves de nourriture du rat musqué et du castor ont diminué en raison de l'écart croissant entre les rives originales des rivières et les nouvelles délimitations de l'eau en raison du dénudement des nouveaux rivages. Toutefois, la sauvagine fréquente les rivières tout autant qu'avant le détournement.

Dans l'estuaire, tout comme dans les rivières Eastmain et Opinaca, le détournement a donné lieu à un accroissement de la turbidité de même qu'à la concentration de matières en suspension. La productivité générale de l'environnement de l'estuaire n'a pas beaucoup changé. Toutefois, le débit réduit de la rivière Eastmain n'a fait que déplacer en amont le point de convergence où s'accumulent les sédiments, et les organismes vivants ont tout simplement suivi.

Selon les Autochtones consultés, les modifications subies par le régime de la rivière, particulièrement la chute du niveau des eaux, ont eu une incidence importante sur ce cours d'eau en tant que voie d'accès au territoire. Il est difficile, notamment, de rejoindre certains endroits par hydravion, la navigation présente des dangers surtout en amont de la ville d'Eastmain, et il est difficile de voyager en autoneige dans la région de l'estuaire.

Quant à la faune, pêcheurs et trappeurs ont noté une baisse générale des prises et des captures.

Étant donné ces effets négatifs engendrés par le détournement, les mesures correctives mentionnées ci-dessus ont été entreprises pour assurer une meilleure productivité de l'environnement. Ces mesures correctives ont entraîné notamment, la construction des barrages qui a permis de ramener les cours d'eau à leur niveau normal, et d'éliminer par la même occasion, l'érosion des rives dénudées et de réduire ainsi l'endiguement des affluents et le dépôt de sédiments. La turbidité a été réduite, la présence de minéraux en dissolution s'est accrue, de même que celles des matières organiques et d'une biomasse de zooplancton.

En ce qui concerne la faune benthique, on a observé une diminution pour ce qui est de la densité et de la biomasse, quoique cela semble plus facilement attribuable à la colonisation graduelle de l'ancien littoral à la suite du retour à l'ancien niveau des eaux qu'à la dégénérescence du milieu en raison de la présence d'un barrage.

Concernant la reproduction du poisson, la construction des barrages a entraîné des effets positifs sur le brochet nordique étant donné qu'il dispose maintenant d'une portion considérable des zones de végétation inondables. Par ailleurs, la réinondation des espaces qui avaient été dénudés par suite du détournement peut avoir entraîné la réapparition du mercure dans la chaîne alimentaire. La diminution du nombre de prises s'explique uniquement par l'augmentation de la masse d'eau et aucune tendance marquée n'a encore été observée dans la composition des espèces. Le retour des eaux à leur niveau antérieur a eu pour effet de favoriser le maintien (avec des changements importants de la flore) des anciens habitats riverains sur une partie du périmètre humide des secteurs en amont des barrages.

L'inondation du littoral a fait revivre une zone de végétation de transition entre l'eau et la terre ferme : ainsi, le caribou est revenu y habiter et les possibilités de capture du rat musqué et du castor sont revenues à leur niveau antérieur. Les trappeurs estiment que la construction des barrages favorisera la présence d'animaux à fourrure et facilitera la navigation ainsi que l'accès par hydravion.

Pour ce qui est de l'ensemencement et de la plantation, le premier a permis d'obtenir un couvert végétal appréciable, ce qui a contribué à éliminer l'érosion causée par l'affaissement et le vent. Dans les cas où les rives sont soumises à l'érosion par sapement, l'ensemencement et la plantation d'arbrisseaux n'a pas arrêté le recul des talus, en raison de l'instabilité du sol constamment arrosé par l'eau. Toutefois, la prolongation du système racinaire devrait assurer au sol une meilleure assise et réduire l'érosion.

Le programme quinquennal de surveillance des rivières Eastmain et Opinaca en aval des structures de détournement a pris fin en 1985. La plupart des objectifs particuliers de la surveillance environnementale ont été atteints, mais un programme a été établi pour surveiller maintenant les modifications d'un milieu perturbé par un débit réduit. Cette planification comprend la reprise du programme océanographique en vue de vérifier la teneur en mercure dans le poisson jusqu'à ce que les concentrations se stabilisent, l'abandon des études et des activités d'échantillonnage dès que des données suffisantes auront été obtenues, la poursuite des consultations avec les Autochtones en vue de préciser dans quelle mesure leur utilisation du territoire s'est modifiée.

Quant à l'incidence environnementale du projet, on doit souligner que les renseignements, importants et nombreux, obtenus à partir du projet au Complexe La Grande sont susceptibles de se révéler fort utiles à la planification, l'exécution et l'exploitation des futurs projets de développement. Toutefois, il ne fait aucun doute que, peu importe le projet envisagé, le plus sûr moyen d'assurer la protection de l'environnement repose sur la volonté ferme et clairement exprimée du promoteur de faire de cette protection une partie intégrante des prises de décisions.

Dès le départ, d'importants indicateurs démontraient combien l'on se préoccupait de la qualité de l'environnement dans le projet de développement du Complexe La Grande. Ces indices étaient : l'enchâssement, dans les règles de régie interne du promoteur, des objectifs de protection environnementale et des mécanismes prévus pour les atteindre; la présence ou la création au sein de l'organisme d'un groupe de spécialistes chargés des aspects du projet liés à l'environnement et spécialistes dont la participation aux décisions était reconnue à part entière, et l'attribution d'un budget clairement défini en vue de la conduite d'études et de travaux environnementaux.

M. Quinn a traité des détournements entre les bassins et de leurs répercussions. Il a mis l'accent sur les tendances observées au Canada et il a exprimé des idées neuves à propos des projets canadiens et des solutions de rechange pour les futurs projets d'envergure qui nécessiteront des détournements.

Le détournement entre bassins consiste en l'acheminement, par canal, pipeline ou autre, des eaux d'un bassin d'origine dans un autre bassin de drainage, aux fins d'utilisation ou de simple évacuation.

Le Canada occupe une position avantageuse. La nature favorise le détournement des eaux entre bassins en raison de l'abondance de l'eau douce de surface et d'une haute densité de lacs, de rivières et de ruisseaux interreliés ou presque. Ainsi, pour le détournement des eaux au Canada, il n'a pas été nécessaire de recourir au creusement de longs canaux, à la construction de longs pipelines ou à l'installation de mécanismes d'envergure pour le pompage de l'eau, comme cela a été le cas dans de nombreaux projets en Europe, en Amérique et en Australie. Le Canada dispose de trajets raccourcis entre des cours d'eau rapprochés et de pentes créant des voies d'eau naturelles.

Le détournement des eaux peut se faire pour diverses raisons : accroître les approvisionnements en eau dans les secteurs en croissance d'une localité ou d'une région, détourner un cours d'eau d'une zone protégée, augmenter la capacité d'un cours d'eau, conjuguer les eaux de diverses sources en une seule aux fins de mise en valeur des ressources hydroélectriques.

Au Canada, les détournements de cours d'eau liés à des projets hydroélectriques sont très disséminés et de plus en plus éloignés des centres urbains. On compte cinquante-quatre cas de détournement répartis dans neuf provinces canadiennes.

Parmi les divers usages, l'hydroélectricité domine largement par le nombre et l'envergure des détournements. L'irrigation, le contrôle des crues et la satisfaction des besoins des municipalités ne l'emportent que sur les plans local et régional. Comme près de 70 % de l'énergie hydroélectrique produite provient du dénivellement des eaux et que 96 % des eaux détournées le sont dans le cas de projets hydroélectriques, le Canada demeure un pays à forte concentration d'utilisation des forces hydriques.

Les entrepreneurs privés également continuent de promouvoir le détournement des eaux à l'échelle du continent. Entre autres, l'entreprise NAWAPA (la Ralph Parsons Company de Los Angeles) projette de mettre en valeur des eaux de l'Alaska, du Yukon et de la Colombie-Britannique, de les emmagasiner dans une fosse des Rocheuses et d'en assurer la distribution à travers le continent, particulièrement dans l'Ouest américain. Selon le concept du Grand Canal (de Thomas Kierans de Saint John's), on transformerait la Baie James en un lac d'eau douce dont on acheminerait les eaux par pompage vers les Grands Lacs et plus avant encore à travers les deux pays. Ces projets n'en sont pas encore à l'étape de la faisabilité et ils n'ont encore aucun appui gouvernemental. En réalité, les détournements interrégionaux ne sont pas considérés aujourd'hui comme réalisables sur le territoire des États-Unis et l'opinion publique canadienne demeure fortement opposée à l'exportation d'eau au sud de la frontière.

Si d'une part on peut établir les avantages des détournements entre bassins au Canada en se fondant sur des statistiques en matière d'énergie hydroélectrique, l'irrigation des terres agricoles et la facilitation du transport commercial par eau, d'autre part, la complexité de leur incidence ne pourra être évaluée qu'avec le temps. Jusqu'aux années 1970, on a très peu exigé de la part des promoteurs en matière d'évaluation des répercussions socioéconomiques et environnementales d'ensemble liées aux projets. Cependant, à mesure que les projets prennent de l'ampleur, les préoccupations s'accroissent sur toute une série de questions.

Premièrement, des poissons (quelquefois des espèces indésirables), les parasites, les bactéries et les virus qui leur sont associés peuvent passer avec les approvisionnements d'eau d'un bassin de drainage à un autre.

Deuxièmement, à la suite de la réalisation des projets d'emmagasinage et de détournement, on voit maintenant se réduire l'apport naturel d'eau salée riche en éléments nutritifs si précieux pour la faune marine. Il pourrait en résulter des répercussions négatives pour les richesses ichtyologiques qui fondent en bonne partie l'économie de la région Atlantique.

Troisièmement, le réchauffement du climat, ou l'effet de serre, pourrait amener l'URSS et le Canada à détourner des cours d'eau, vers le sud dans le dernier cas. Ceci pourrait, en retour, accroître la salinité des mers arctiques, abaisser la température à laquelle la glace se forme et accentuer considérablement l'effet global de réchauffement. En dépit de l'improbabilité de cette éventualité, M. Quinn a fait remarquer qu'il serait avisé d'étudier sérieusement les propositions visant le détournement des eaux sur le continent pour en mesurer les répercussions climatiques et océanographiques avant de s'engager de façon irréversible.

Enfin, M. Quinn a traité d'une population qui subit les effets des détournements de ce genre. Étant donné qu'ils ont toujours vécu en rapport étroit avec la nature et qu'ils se sont adaptés aux cycles de disponibilité de l'eau, de même qu'aux ressources en nourriture qui assurent leur substance, les Autochtones sont particulièrement vulnérables aux modifications artificielles de la distribution et de la qualité de l'eau imposées dans le cadre de projets d'aménagement d'origine extérieure. Parmi les catastrophes envisagées, on peut parler d'inondations, de sécheresse et de contamination par le mercure issue des réservoirs hydroélectriques. Les Autochtones sont par ailleurs de plus en plus déterminés, et à juste titre, à se préoccuper de leur propre bien-être, indépendamment de toute intervention gouvernementale en matière de protection. Selon M. Quinn, leur opposition militante aux détournements des eaux du nord, de même que les questions soulevées en matière de droits et de revendications territoriales autochtones vont susciter des difficultés au moment de la réalisation de projets futurs.

Que réserve l'avenir aux importants projets de détournement des eaux entre bassins? À l'heure actuelle, le Canada dispose d'une capacité excédentaire de production d'énergie hydroélectrique et il existe des possibilités énormes de mise en valeur des ressources hydroélectriques des rivières dont le régime est contrôlé. Par ailleurs, des recherches récentes pourraient bientôt conduire à réduire les pertes d'énergie sur les lignes de transmission électrique, ce qui pourrait amener à repousser les échéanciers concernant l'aménagement de projets d'hydroélectricité. Ainsi, le détournement des eaux à des fins hydroélectriques semble s'être stabilisé au Canada et il en sera probablement ainsi jusqu'au début du XXI[e] siècle.

En ce qui concerne le détournement des eaux du Nord canadien à des fins autres que la production d'énergie hydroélectrique, les gouvernements trouvent de plus en plus difficile de justifier l'accord de subventions pour des projets d'ingénierie de plus en plus coûteux alors que d'autres besoins sociaux se font plus urgents et que les Américains du Nord paient les tarifs les moins élevés au monde pour se procurer de l'eau qu'ils dépensent avec la plus grandes des prodigalités.

Devant pareille situation, les institutions publiques en reviennent à la gestion de la demande, qui vise à favoriser l'efficacité et à décourager le gaspillage, et qui se fonde sur l'établissement d'une tarification raisonnable en matière de services d'eau. À l'appui de cette stratégie, le ministre de l'Environnement du Canada a déclaré récemment à ses homologues provinciaux que le gouvernement du Canada ne rétablira pas de programme national d'aide financière aux municipalités pour leur permettre d'élargir ou de remettre en état leurs systèmes d'adduction d'eau et de traitement des eaux usées, et que les clients de ces services devront apprendre à ajuster leurs exigences à leur capacité de payer.

La même situation prévaut aux États-Unis. Comme les coûts d'aménagement de nouveaux barrages, de nouvelles centrales d'énergie et de nouveaux canaux s'avèrent plus élevés que la capacité de payer des personnes intéressées, d'autres solutions retiennent peu à peu davantage l'attention. Elles consistent principalement à appliquer des mesures de conservation et de réaffectation des approvisionnements existants à des usages jugés plus importants.

La façon dont on détourne les eaux au Canada s'avère fort différente de celle qu'on retrouve dans d'autres pays ou de celles qu'entrevoient les promoteurs de projets continentaux. Plus précisément, au Canada, les détournements ne se font pas selon un axe nord-sud, ils ne consistent pas à détourner les eaux des régions plus arrosées vers celles qui sont plus arides, ni celles des régions moins densément peuplées vers celles qui le sont davantage, et elles n'ont pas donné lieu à des conflits de juridiction.

Le modèle est canadien : la réalisation d'un pipeline vers le Sud n'est pas encore en vue. En fait, les Américains paraissent moins intéressés à profiter des ressources canadiennes qu'à conserver et à mieux affecter leurs propres ressources.

M. John D. Echeverria a présenté la situation sous son aspect juridique en traitant des nouvelles dispositions législatives en vigueur aux États-Unis pour le renouvellement des permis en matière d'hydroélectricité et les répercussions de ces dispositions en vertu de l'« Electric Consumers Protection Act de 1986 » (ECPA).

L'ECPA n'intervient qu'imparfaitement dans le débat qui oppose les tenants de la conservation à ceux de la mise en valeur des ressources hydriques des États-Unis. Ceci est certes révélateur pour les cas au sein de la communauté internationale où existe un tel débat. Aux États-Unis, seuls trois dixièmes pour cent de la ressource de base jouit de la protection permanente de la législation fédérale, et la balance a toujours penché en faveur de la mise en valeur des rives des cours d'eau.

L'instrument le plus important auquel on a eu recours pour empêcher la mise en oeuvre de projets hydroélectriques a été le Wild and Scenic Rivers Act. La Federal Energy Regulatory Commission (FERC) n'a légiféré à l'heure actuelle que dans le cas de 72 tronçons de cours d'eau (7 000 milles) de l'ensemble du réseau, mais elle détient la première compétence pour ce qui est de décider quels autres cours d'eau pourront être mis en valeur à des fins de production d'énergie hydroélectrique, et à quelles conditions. Toutefois, chacune des décisions de cet organisme ne vise qu'un cas et exige beaucoup de temps en raison de la nature de la politique et des mécanismes en vigueur.

Si l'EPCA ne s'attaque pas directement aux questions entourant le débat mettant aux prises les tenants de la conservation et ceux de la mise en valeur des cours d'eau, c'est que ce n'est pas là son objet. L'ECPA a été pensée et appliquée pour répondre à un problème particulier soulevé en vertu de la Federal Power Act et qui consistait à déterminer qui se verrait attribuer de nouvelles autorisations à l'égard des projets existants lorsque les autorisations émises à l'origine viendraient à échéance. Il va sans dire que cette question était d'une importance cruciale pour l'industrie de l'énergie qui avait investi des milliards de dollars dans des projets de mise en valeur des ressources hydrauliques. Si l'ECPA a permis de répondre à d'autres problèmes, ce n'est qu'après coup.

Au cours des années à venir, on accordera une grande importance aux aspects environnementaux dans le renouvellement des permis, étant donné que, par le passé, de nombreux projets hydroélectriques ont été réalisés sans qu'une grande attention soit apportée aux perspectives environnementales ou récréatives

L'ECPA a permis de répondre, de façon globale, aux problèmes posés par le renouvellement des permis, mais il a négligé de se pencher sur trois aspects. Les États-Unis doivent les étudier avant de pouvoir prétendre disposer d'un programme équilibré visant la conservation et la mise en valeur rationnelle des ressources de leurs cours d'eau.

Premièrement, il n'existe aucune politique nationale concernant le juste équilibre à établir et à maintenir entre la conservation et la mise en valeur des cours d'eau du pays à des fins de production d'hydroélectricité. Aucune disposition législative fédérale ni aucun élément de politique de la FERC ne prescrit de normes générales en matière de prise de décisions.

Faute d'une politique explicite, les auteurs de projets de mise en valeur des cours d'eau et les tenants de la conservation se sont livré bataille après bataille au sujet de divers projets. Inévitablement, le débat porte sur les qualités et défauts de chaque projet. L'enjeu fondamental — savoir dans quelle mesure la commission peut et devrait exercer son autorité pour conserver les cours d'eau dans leur état naturel — demeure sans réponse et généralement imprécis. Il s'ensuit une controverse sans fin ou promoteurs et environnementalistes perdent temps et argent.

La deuxième carence importante du dispositif réglementaire actuel consiste en l'absence de toute politique cohérente sur le rôle accordé à l'énergie hydroélectrique pour répondre aux besoins actuels et futurs du pays en énergie par rapport aux autres sources d'énergie.

La commission ne s'est vu présenter aucune orientation utile — et n'a élaboré par elle-même aucune politique lui permettant de décider si les projets de mise en valeur des ressources hydroélectriques devraient être favorisés ou découragés comparativement aux autres sources d'énergie dans la perspective d'un agencement optimal des approvisionnements en énergie. L'énergie nucléaire, les combustibles fossiles et la conservation de l'énergie présentent chacun des risques environnementaux et économiques et certains avantages. Mais, en l'absence d'objectifs clairs sur l'agencement de l'approvisionnement en énergie, la Commission se retrouve littéralement les mains vides lorsqu'il s'agit de décider si les projets doivent recevoir son autorisation.

L'imprécision du rôle que doivent jouer les états et les organismes fédéraux dans la réglementation de la mise en valeur des ressources hydrauliques constitue le troisième enjeu. Diverses mesures réglementaires imposées par les états visent la mise en oeuvre des ressources hydroélectriques, mais il existe une grande imprécision juridique au sujet du rôle que sont en droit de jouer les états sur la réglementation de la mise en oeuvre des ressources hydroélectriques.

Actuellement, l'autorité de l'État en la matière se limite à la présentation de litiges devant les cours fédérales. Pareillement, il plane un certain doute sur l'autorité des organismes du gouvernement fédéral (autres que la FERC) à réglementer la mise en valeur des ressources hydrauliques. Selon M. Echeverria, l'imprécision juridique actuelle ne fait que susciter des controverses inutiles.

Ces trois enjeux n'ont pas été abordés suffisamment en profondeur, mais l'ECPA en a traité de façon modeste ou indirecte.

L'ECPA a ajouté de nouveaux éléments à la Federal Power Act; par exemple, elle ordonne que la Commission, en plus de tenir compte des objectifs en matière de production d'énergie, accorde « la même considération » à la « protection et à l'amélioration du milieu de vie des poissons et de la faune, et à la réduction des dommages qui leur sont causés..., la protection des possibilités d'activités récréatives et la conservation des autres aspects de la qualité de l'environnement ». Cette disposition oriente la commission vers la protection de l'environnement mais ne fixe pas de limites. L'ECPA n'oblige pas la commission à énoncer une politique explicite sur la protection des cours d'eau. Comme par le passé, la politique viendra après le fait et se fondera sur la tendance générale observée en matière de décisions relatives à l'émission des permis. Comme par le passé, le public sera maintenu dans l'ignorance et sera peu en mesure d'exercer une influence sur la politique.

Par ailleurs, l'ECPA ne fournit que des éléments de base pour ce qui est de l'objectif d'assurer que les décisions de la FERC concernant l'émission des permis se fondent sur une politique cohérente en vue d'un bon agencement d'approvisionnement énergétique aux États-Unis. Pour la première fois, l'ECPA exige que la commission envisage de façon formelle la solution de la conservation de l'énergie au moment de prendre des décisions relatives à l'émission des permis.

Toutefois, l'ECPA ne fournit aucune orientation à la Commission pour établir si l'énergie hydroélectrique doit être favorisée ou découragée comparativement à d'autres sources d'énergie, notamment les combustibles fossiles et l'énergie nucléaire.

Enfin, l'ECPA traite de la question à savoir quelle importance devrait revêtir l'autorité des États et des organismes fédéraux en matière de mise en valeur des ressources hydrauliques, mais là encore, elle n'arrive pas à fournir une réponse globale. Tout en assurant de nouvelles possibilités et de nouvelles dispositions, l'ECPA ne lève pas le voile d'incertitude juridique qui pèse actuellement pour ce qui est de savoir si les états et les organismes fédéraux, agissant de leur propre autorité, peuvent s'opposer aux décisions de la commission en matière d'émission de permis.

Il est implicite dans les nouvelles dispositions que les états et les organismes fédéraux ont une expertise valable ainsi que des intérêts légitimes sans la réglementation de la mise en valeur des ressources hydrauliques. Il est à prévoir qu'il en résultera des démarches d'émission des permis plus complexes qui demanderont plus de temps.

En conclusion, M. Echeverria a proposé quelques approches positives pour l'avenir.

En vue de rendre la démarche d'émission des permis davantage prévisible, ainsi que pour assurer la protection des ressources importantes que recèlent les cours d'eau, il convient de mettre en place une politique pour savoir quels cours d'eau ou tronçons de cours d'eau devraient être mis en valeur et quels cours d'eau, outre ceux qui sont protégés par l'organisme fédéral Wild ans Scenic Rivers System, ne pourraient être laissés entre les mains des promoteurs du moins pour le moment. On pourrait adopter le principe des feux de circulation : rouge pour l'interdiction; vert pour l'autorisation immédiate et jaune dans les cas de possibilités de mise en valeur.

Deuxièmement, on devrait prendre des mesures visant à s'assurer que les décisions de la commission relatives à l'émission des permis se fondent sur un objectif clair sur l'agencement d'approvisionnement en énergie aux États-Unis.

Enfin, le pouvoir des états et des organismes fédéraux de diriger la mise en valeur des ressources hydrauliques devrait être reconnue dans les cas où les projets concernent directement des intérêts au sein de leur juridiction.

Par la même occasion, les états devraient pouvoir désigner les cours d'eau non exploités qui revêtent une valeur particulière pour les résidents de l'état et se voir assurer que pareilles décisions ne seront pas renversées par un organisme fédéral éloigné et insensible aux priorités locales.

# *Chapitre 14*

## Visions d'hier, réalités d'aujourd'hui

**Animateur :** Dereck Revington

**Conférenciers :** Stephen A. Conant
Eberhard H. Zeidler
J.W. McGowan
Scott Ditch

De nos jours, il existe tant de possibilités en matière d'aménagement des berges. Depuis les écomusées technologiques jusqu'aux spectacles d'Expo 86, chaque développement a une fonction précise et est le résultat d'une grande vision et d'une bonne planification. Chacun des aménagements décrits lors de cette séance est le fruit d'une compréhension et d'une sensibilité au milieu naturel, d'une planification soigneuse et de beaucoup de travail de la part des secteurs public et privé. Les trois premiers conférenciers ont parlé d'entreprises passées, présentes et futures, et M. Scott Ditch a offert une synthèse sur l'exécution de ces divers projets.

Dans cette seconde étude du cas de Lowell, Massachusetts (voir le chapitre 2), M. Stephen Conant a fait un exposé sur les perspectives d'une utilisation en toutes saisons du futur aménagement des berges de Lowell.

Lowell était une ville dont l'environnement avait subi l'impact considérable de l'industrie et de la croissance et d'un manque flagrant de respect envers les ressources naturelles. Toutefois, cette attitude a changé, et Lowell a connu une grande revitalisation, notamment par la création du Lowell Heritage State Park, du Lowell National Historical Park, d'un programme de restauration de la faune aquatique et par un travail d'amélioration de la qualité de l'eau, l'aménagement d'une marina, d'une station balnéaire, d'un parc riverain, d'un sentier piétonnier et d'un embarcadère de canotage.

Bref, les voies navigables de Lowell sont revenues à la vie. Le succès atteint jusqu'à maintenant a stimulé des projets visant l'utilisation des ressources aquatiques de Lowell toute l'année. Sous l'égide de la Lowell Historic Preservation Commission, un organisme spécial créé par le ministère de l'Intérieur américain pour aider à l'aménagement du Lowell National Historical Park, le Canalway Task Force, un groupe de travail représentant plusieurs organismes, a été formé en 1985 afin de planifier plus à fond l'aménagement des canaux et des cours d'eau de Lowell. À l'heure actuelle, la plupart des activités ont lieu en haute saison touristique, mais on prévoit l'utilisation des cours d'eau à longueur d'année.

M. Conant a indiqué que les variations saisonnières de l'utilisation des cours d'eau de Lowell engendraient une dynamique, mais aussi un problème. La quantité d'eau est l'élément clé de planification de l'utilisation toutes saisons des cours d'eau de Lowell. Par exemple, les inondations printanières peuvent rendre impraticable les pistes cyclables qui longent la rivière, alors que l'été, la canicule peut réduire la dimension du bassin de voile dans une rivière. Les variations saisonnières de la quantité d'eau diffèrent également selon la ressource en eau considérée. Le réseau des canaux est relativement protégé des variations saisonnières, mais d'autres plans d'eau sont sujets à des conditions hydrologiques variables, allant de la sécheresse et aux faibles niveaux d'eau à l'inondation.

M. Conant a souligné que ces conditions variables ont des avantages et des inconvénients. À Lowell, les problèmes se présentent lorsque la Merrimack déborde de son lit et que les bateaux des canaux sont incapables de naviguer sous un pont important. Par contre, le ruissellement printanier dans la rivière Concord offre l'un des attraits les plus intéressants pour l'aménagement futur des cours d'eau de Lowell, la navigation en eau vive en milieu urbain. Les chutes et les rapides conviennent parfaitement à la navigation en eau vive en avril et en mai, avant la saison touristique habituelle.

Autre point important dont il faut tenir compte : le lien entre la quantité et la qualité de l'eau. Moins il y a d'eau dans la rivière pour diluer la pollution, plus la qualité générale de l'eau est faible. M. Conant a indiqué que ce problème est particulièrement crucial dans la rivière Merrimack à la hauteur de Lowell, car il y a des sources de pollution en amont. Les faibles niveaux d'eau auxquels s'ajoute la pollution nécessite donc la fermeture des plages et des zones de baignade. Dans le cas de Lowell, une qualité acceptable de l'eau pour la baignade ne se maintient pas assez longtemps durant l'été pour justifier l'ouverture permanente des bains nouvellement restaurés.

On envisage également le développement des activités hivernales sur les cours d'eau de Lowell. Le patinage sur les rivières est trop dangereux, car l'écoulement continu de l'eau empêche la formation d'une glace suffisamment épaisse; la ville a donc étudié la possibilité d'utiliser les canaux, car le débit de l'eau peut en être contrôlé. Les canaux de Lowell servent toujours à la production d'électricité; par conséquent, si l'on veut utiliser les canaux comme patinoires, on devra en isoler une partie afin de la soustraire aux mouvements de l'eau et aux fluctuations de son niveau. Heureusement, une section du canal Merrimack est très bien située pour cette activité. Dans cette même section de canal, on envisage d'offrir des excursions en bateau à aubes pendant l'été.

Pour une ville dont les ressources en eau servaient uniquement à la production d'énergie et au déversement des égouts, Lowell a fait un bon bout de chemin vers l'utilisation de ses cours d'eau en toutes saisons. Avec le retour des poissons anadromes, tels le saumon et l'alose, on peut espérer des parties de pêche excitantes au printemps. Lorsque toutes les barrières à la navigation auront été levées, on pourra offrir des excursions permettant d'admirer les coloris d'automne, de l'Atlantique jusqu'au New Hampshire. Patinage en hiver sur le premier canal construit dans la ville, ou excursions estivales en bateau dans les écluses historiques, Lowell, sera assurément une ville riveraine à visiter en toutes saisons.

> Le littoral canadien, une mince bande entre la terre et l'eau. Que d'émotions la rencontre de ces deux éléments a évoqué dans notre esprit! Un sens du départ, des adieux, et le sentiment du retour, le calme des reflets dans l'eau et la fureur de l'eau s'écrasant contre le rivage. Et combien cette mince bande entre la terre et l'eau nous a aidé à étendre et à enrichir notre vie!

Dans son exposé, M. Eberhard Zeidler a expliqué son idée d'un aménagement efficace et sa croyance en la nécessité de l'harmonie et de la beauté. Il a expliqué qu'il est possible d'utiliser les berges sans les enlaidir et que l'intervention humaine dans ce domaine peut être assortie de la même poésie, exprimer le romantisme entre l'eau et la terre si on l'aborde dans une perspective différente. Les ouvrages humains ne doivent pas nécessairement détruire la nature. En fait, ils l'améliorent et ajoutent une nouvelle dimension à son évolution.

M. Zeidler a insisté sur le fait que cette harmonie sera détruite si la tâche est abordée par rapport à des considérations malsaines de fonctionnalisme et d'exploitation économique de la nature. Le travail doit donc se faire à l'unisson avec l'eau et la terre. Naturellement, la solution ne vient pas d'une formule mathématique, mais plutôt d'une compréhension de l'esprit et d'un sentiment par rapport au site. Il est intéressant de noter que cet accent mis sur l'harmonie et l'esprit est apparu un certain nombre de fois tout au long de la conférence. M. Gary Hack et Raymond Moriyama ont affiché une orientation et une sagesse philosophiques semblables.

C'est dans ce contexte que M. Zeidler a parlé de quatre projets de reconquête des berges. Chacun des projets est implanté sur un site qui a été détruit par la tentative humaine d'ordre utilitaire, sur un site où l'eau et la terre ont été abîmées par les installations ferroviaires, les autoroutes ou l'industrie.

Ils sont tous différents, car ils sont implantés sur des sites différents et servent des besoins différents. Ils sont pourtant tous semblables et comportent le même désir de redonner, de recréer, d'élever le lien entre la terre et l'eau, et d'explorer leur sens le plus profond, non pour l'amour de l'architecture, mais pour l'amour des gens et du plaisir qu'ils en tireront. C'est fondamentalement le rôle de l'architecture. Sans cela, l'architecture est non seulement inutile, mais elle est également dépourvue de sens.

Le premier de ces projets, Ontario Place, a été créé dans une région délimitée par des voies de chemin de fer, des zones industrielles et des autoroutes. En concevant Ontario Place, on a établi et réuni trois objectifs : construire un centre d'exposition, l'entourer d'un parc urbain, et recréer un espace riverain qui serve les gens et non les véhicules motorisés.

Dans leurs nombreuses variations, la terre et l'eau ont été modelées en fonction des besoins des gens dans un parc urbain, afin de créer l'idée d'exploration et de découverte personnelle, qu'il s'agisse d'explorer, d'attendre, de s'amuser, d'être au bord de l'eau, de faire la queue en attendant le spectacle, d'assister au spectacle, etc. Toutes ces choses sont devenues des expériences merveilleuses qui redonnent aux gens la poésie et la fascination d'être au bord de l'eau.

Le second projet de M. Zeidler, Queen's Quay, est parti d'un entrepôt délabré et minable, quoique d'une importance historique. Afin de lui redonner son caractère historique et de lui trouver un usage rentable à l'intérieur de Toronto, le bâtiment a été transformé en complexe d'habitation, de bureaux et de commerces de détail.

L'idée centrale était de rendre ce complexe vivant en toutes saisons. En été, il s'agissait d'animer le bord de l'eau. En bordure de l'eau, les magasins et restaurants disposent de portes coulissantes qui permettent aux gens de sortir facilement sur le quai pour observer l'activité du port. Durant la saison froide, les portes sont refermées et on a des promenades avec vue sur la glace, un atrium et des galeries pleines d'activités. Le concept était de créer un lieu à usage mixte, comprenant non seulement des commerces de détail, des logements et des bureaux, mais également des cinémas et des restaurants, afin d'y amener des activités qui créent l'ambiance d'un port du centre-ville.

Le troisième projet dont a parlé M. Zeidler est celui qui s'est implanté au Harbourplace de Baltimore, The Gallery. En continuité avec le rajeunissement du port intérieur de Baltimore et de Harbourplace, ce projet se voulait un lien entre le port intérieur et le centre-ville. Dans l'esprit des galeries espagnoles construites à Rome, on a créé une série de niveaux de commerces de détail entourant le port. Ces commerces sont surmontés d'un hôtel. Ce projet remplit le vide qui existait dans le tissu urbain et ajoute à la vie urbaine au centre-ville.

Le quatrième et dernier projet abordé par M. Zeidler est la Place du Canada (Expo 86). C'est grâce à Expo 86 que Vancouver a saisi l'occasion de reconquérir la beauté et l'attraction de son port. En construisant cette Place du Canada de deux millions de pieds carrés, on a fait plein usage des vues spectaculaires, de l'excitation des activités créées et de l'intégration de diverses utilisations. Plein d'activités urbaines, le complexe propose des magasins, des restaurants, des cinémas intérieurs, un amphithéâtre et des vues sur Stanley Park et Grouse Mountain. La Place du Canada n'est pas seulement bouillonnants de vie, mais est devenue un lieu qui a transformé une section délabrée du port en une zone rappelant les souvenirs et les joies des voyages et de la mer.

Dans son exposé, le docteur J. William McGowan a abordé un autre problème important de la conférence, celui de la conservation historique. La question tourne autour de la rénovation et la mise en lumière des ouvrages du passé dans des buts d'éducation et de revitalisation. Les importants ouvrages d'art et artifacts du passé qui jalonnent les berges de nos rivières procurent l'occasion de faire l'historique des réalisations du passé. Ils représentent une occasion de dépeindre une image vivante de l'importance de la technologie dans l'évolution sociale. Selon M. McGowan, il est d'une importance impérieuse de préserver ces exemples vivants de ce qu'a pu accomplir la technologie dans le passé si l'on ne veut pas couper le lien entre ce passé et ce qui se produira aujourd'hui et demain.

Quoiqu'il y ait une demande et un intérêt croissants envers l'information sur la préservation en matière de réalisations et de développements technologiques, d'archives historiques et de structures significatives, la préservation des bâtiments industriels est encore une activité relativement nouvelle partout dans le monde. Le Canada commence à procéder à une intégration intelligente du passé industriel à la vision actuelle de la culture et de l'histoire. Un certain nombre d'exemples, notamment le canal Rideau et le moulin Manotick, montrent comment les anciens moulins à scie, les fabriques et les ponts ont été, ou pourraient être, préservés comme des rappels vivants de la créativité humaine, des capacités en matière de génie et de la technologie en évolution.

Même si ces efforts de préservation ont porté sur des monuments isolés jusqu'à maintenant, il est important d'expliquer qu'une technologie en complète souvent une autre, qu'on ne peut les considérer séparément, et qu'une industrie dépend de plusieurs autres. Cela nécessite une approche plus intégrée que ce que nous connaissons généralement à l'heure actuelle.

À cette fin, un mouvement de plus en plus influent au sein de la communauté culturelle pousse à la promotion d'« éco-musées »; des quartiers entiers sont conçus de façon à ce que les milieux industriel, commercial et souvent aussi résidentiel, soient fusionnés, ce qui donne aux gens l'occasion de vivre et de travailler ensemble et de partager d'une façon active leur culture commune. Mais, chose encore plus importante, c'est l'accent mis sur la promotion de la capacité de comprendre et d'évaluer la technologie en ouvrant les usines au public, en organisant des visites qui permettent au public d'obtenir les renseignements et les explications qu'il désire. Le résultat d'une telle démarche est qu'on obtient un public davantage informé sur le rôle intégral de la technologie dans la vie de tous les jours.

Pour en offrir un exemple, M. McGowan a parlé du potentiel de relocalisation du Musée national des sciences et de la technologie dans le quartier industriel de la Chaudière. À l'époque, le quartier de la Chaudière était un important centre industriel, mais après 1900, malgré les efforts de consolidation, ce centre a été éclipsé en importance par d'autres sites industriels et d'autres industries. Cependant, de nombreux bâtiments ont été réaménagés en papeteries. Ainsi, de nos jours, la Chaudière comporte un nombre impressionnant de vestiges industriels témoins d'une époque fort importante dans le développement industriel du Canada.

De nombreuses propositions ont été examinées en vue du développement du quartier de la Chaudière, la plus récente étant la relocalisation de l'actuel Musée national des sciences et de la technologie. Comme d'autres musées et institutions culturelles existent déjà ou ouvriront bientôt dans le quartier, l'intégration des ressources industrielles culturelles à d'autres institutions sur le site de la Chaudière contribuerait à l'expérience culturelle. Ce défi particulier exigera naturellement un grand degré de coopération entre les musées et le secteur privé. Pour l'instant, l'avenir de la Chaudière et des propriétés avoisinantes n'a pas été décidé. Des études et des consultations se poursuivent encore dans le but de vérifier le bien-fondé du concept d'intégration. Le public a une grande influence sur ce réaménagement. Les gens d'Ottawa s'en préoccupent parce qu'ils comprennent d'instinct le potentiel et l'importance de chaque proposition d'utilisation du site.

« Il me semble évident que la science et l'industrie, si souvent associées dans le passé aux rivières qui donnent vie à nos villes, font autant partie de la culture que la poésie, la politique, les beaux-arts et l'histoire. »

M. Scott Ditch, avocat de la pratique publique et privée, a entretenu les participants des moyens d'atteindre des objectifs, ou « comment vos projets se réalisent ».

L'aménagement de la zone immédiate où la terre et l'eau se rencontrent a toujours impliqué une association des secteurs public et privé. Autrefois, l'économie de la ville se fondait sur sa capacité de transporter les marchandises et les gens. Ainsi, le développement des berges est devenu la clé de la prospérité. En ce temps-là, l'équation était relativement simple : l'aménagement des berges (quais, glissoires, appontements, routes, rail) amènerait le développement industriel et commercial (fabriques, entrepôts, marchés) qui, à son tour, encouragerait les services (restauration, hébergement, banques, boutiques et autres commerces). De tout cela surgiraient la prospérité, les emplois, la croissance et de nouveaux développements.

De nos jours, cette relation, ou équation, est plus complexe. Si l'on considère n'importe quelle sorte de projet — commerce de détail, bureaux, complexe résidentiel, commercial ou à usage mixte qui veut s'implanter vraiment sur la berge, non seulement le promoteur doit-il faire face à tous les défis habituels de conception, de financement, de construction, de marketing et d'exploitation du projet, mais il doit aussi s'occuper de l'eau. S'il s'agit d'un attrait comme une passerelle ou une promenade, il lui faudra procéder à certains ouvrages coûteux de construction et de stabilisation tenant compte des niveaux d'eau variables, de la glace, de l'entretien, de la propreté et de la sécurité.

Même si de nombreuses villes souhaitaient voir un promoteur privé se charger de la restauration d'une berge en mauvais état, cela se produira rarement sans faire intervenir au départ le secteur public. Cependant, comme beaucoup de gens le savent, la dépense encourue par la restauration des berges en vue d'un aménagement souhaitable est aussi prohibitive pour le gouvernement urbain que pour le secteur privé.

Devant tant de problèmes, comment faire pour que des berges sous-développées atteignent tout leur potentiel de réalisation et deviennent profitables à la ville en contribuant à son attrait et à la qualité de vie?

Suivent de nombreuses questions évidentes : Les berges ont-elles n'importe quel potentiel à n'importe quelle fin? Comment peut-on quantifier ce potentiel avec précision? Comment traduire ce potentiel en une vision réaliste? Qui peut le faire? Par où commencer? Combien cela coûtera-t-il? À quel moment le faire? Est-il préférable de commencer maintenant ou d'attendre dix ans?

En réponse à ces questions, M. Ditch a proposé l'élaboration d'une équation qui prend en considération les coûts et l'effort global d'une part, et les effets d'une réalisation complète d'autre part.

Le développement d'une vision de ce que pourraient devenir les berges demande courage, imagination, persistance et détermination. Il y aura toujours des gens pour invoquer des raisons (politiques, financières, juridiques ou morales) de ne rien faire. Même s'il peut survenir des changements, des compromis et des délais, sans une vision, aucun progrès n'est possible. De même, si ce qui passe pour une vision de l'avenir des berges est timide, dépourvu d'enthousiasme et d'inspiration, les efforts seront de même nature.

Lorsque le potentiel a été prouvé et la vision créée, les étapes nécessaires à sa réalisation en découleront de façon naturelle. Ce qui manque le plus souvent à cette étape, c'est le monde, la société ou l'organisme qui a le pouvoir et les ressources d'aller rapidement et méthodiquement vers les objectifs définis. Une discipline ferme, des calendriers et des budgets sont essentiels au processus. De même, des affectations de responsabilités précises et un bon jugement serviront au mieux l'objectif.

Les avantages de l'équation vont des attentes minimales aux grands espoirs. Dans une perspective à long terme, les avantages tangibles (emplois, nouvelles activités commerciales) et les effets entraînés (amélioration des services, fierté) doivent tous être pris en considération. En outre, la synthèse doit être assez ambitieuse pour englober tout le spectre des activités et créer ainsi un effet de synergie entre elles. Même si de nombreuses utilisations individuelles peuvent ne pas produire de gros revenus pour la municipalité, leur présence peut contribuer à une impression de qualité et de vitalité qui peuvent attirer des promoteurs à choisir des sites adjacents pour réaliser des projets commerciaux et résidentiels (bureaux, hôtels, etc.). De plus, la répartition des coûts de l'infrastructure urbaine entre les secteurs public et privé est souvent plus acceptable.

Selon M. Ditch, voici les quatre étapes nécessaires : Premièrement, définir le potentiel, pas seulement pour aujourd'hui, mais aussi pour demain. Aller au-delà des marchés existants pour en trouver et en développer de nouveaux. Combiner des réalités sensées à de brillantes possibilités. Deuxièmement, développer une vision, l'illustrer, la quantifier et la concevoir, faire appel à l'imagination, à la créativité et à l'esprit d'innovation. Troisièmement, tracer l'équation sans rien omettre. Agir ainsi donnera toujours un meilleur résultat que ce que vous aviez prévu. Quatrièmement, produire un mécanisme de réalisation, bien le financer, le libérer de la paperasse, des obstacles et de la bureaucratie et le pourvoir d'un personnel dévoué et efficace.

Au point de départ, il est important de réunir les bonnes personnes autour de la table. En feront partie les propriétaires, les directeurs d'organismes, les planificateurs, les représentants des institutions et les décideurs clés, de même que « le monde », soit des responsables des parcs et des loisirs, des enseignants et des citoyens ordinaires. N'essayez pas de planifier le projet au hasard, mais servez-vous de la réunion pour découvrir les espoirs des possibilités. Et chose peut-être encore plus importante, croyez dans le projet et ne désespérez jamais, parce que vous pouvez le réaliser.

# *Chapitre 15*

## Le poisson aussi veut de l'eau propre

**Animateur :** John G.I. Lark

**Conférenciers :** L.H. Bain
Michael D.Nassichuk
Victor Cairns

Le poisson est une ressource importante et vitale. Que ce soit pour des raisons économiques ou sportives, on se doit d'en assurer l'avenir. Cette séance porte sur cette ressource à Terre-Neuve, en Colombie-Britannique et en Ontario.

Même si les conférenciers viennent d'un bout à l'autre du Canada, les problèmes qu'ils présentent sont les mêmes. Personne ne peut nier l'effet radical que l'urbanisation ou le développement et de nombreux autres facteurs ont eu sur la faune aquatique du pays.

Toutefois, on constate également une similitude à l'idée d'un avenir plus brillant et plus optimiste. Les quatre personnes ressources qui ont pris part à cette séance ont offert une vision d'espoir pour l'avenir grâce à leur constatation du problème et à leurs efforts concertés pour en arriver à des solutions possibles.

Dans son exposé, M. Hugh Bain a décrit certains des impacts causés par l'urbanisation sur les rivières de St. John, et il a expliqué certains des programmes qui ont été mis sur pied afin de maintenir et de restaurer les ressources naturelles de ces rivières.

Circulant au coeur de la grande région de St. John (qui inclut la ville de Mt. Pearl), les rivières Quidi Vidi et Waterford offrent un certains nombre d'installations récréatives destinées aux résidants et aux touristes, notamment l'un des meilleurs endroits au monde pour la pêche à la truite brune.

Alors que le saumon de l'Atlantique et la truite de ruisseau étaient les deux seuls salmonidés peuplant les eaux de St. John au siècle dernier, une installation de pisciculture locale a commencé à élever et à distribuer la truite brune. Entre 1986 et 1988, soixante-six mille oeufs ont été largués dans les eaux locales. La truite brune s'est adaptée facilement et a proliféré rapidement, alors que les alevins de truite arc-en-ciel qui avaient été semés ont disparu. Malgré tout, la pêche sportive a été florissante à St. John durant tout le vingtième siècle.

Comme c'est souvent le cas, la croissance et l'expansion de la ville ont exercé une pression sur les deux plans d'eau locaux, et les éléments indispensables à une bonne reproduction et à une bonne croissance du poisson se sont perdus au profit du développement. Au cours de cette manipulation développementale, les cours d'eau « nuisibles » ont été détournés, canalysés et enfermés.

À St. John, comme dans d'autres centres urbains, les cours d'eau ont été détournés dans le but de maximiser la zone des terres à aménager, d'abaisser les plans d'eau et de canaliser les eaux pluviales qui sont dirigées vers le courant le plus proche. Un canal droit, à fond plat et dont les pentes latérales sont escarpées n'a qu'une ressemblance artificielle si on le compare au cours d'eau naturel qu'il doit remplacer : ce qu'il ont en commun, c'est que l'eau y circule. Ce qui manque au canal de détournement, ce sont les composantes d'un courant naturel et productif qui contribue à la croissance des salmonidés et leur permet de compléter leur cycle de vie, c'est-à-dire des graviers propres et mélangés, des combinaisons de tourbillons et d'eaux calmes qui conviennent aux poissons jeunes et plus vieux, une végétation riveraine qui offre de l'ombre et un abri, des pentes douces (moins de 2 pour cent), et un régime d'eau qui représente plus qu'une mare entre les roches durant les périodes de faible régime.

Lorsqu'un cours d'eau est complètement renfermé dans des caniveaux, il perd totalement sa capacité de contribuer à la croissance de la truite et du saumon. À St. John, environ 16 pour cent de la longueur des courants est constituée de caniveaux.

Un autre problème résultant du développement, c'est celui de l'érosion des terres si on ne tente pas de gérer l'écoulement des eaux du site. Le sol érodé durant les chutes de pluie a été lessivé vers les courants voisins et s'est subséquemment déposé au fond des courants. Le dépôt chronique du sédiment sur le gravier des courants réduit, et éventuellement élimine, les espaces entre les fragments de gravier, espaces qui sont importants pour la percolation de l'eau. Dans ces conditions, les oeufs de poisson n'incubent plus et les invertébrés aquatiques, source majeure d'alimentation du poisson, sont incapables de survivre.

En outre, l'urbanisation a amené une réduction de la perméabilité des sols. En conséquence, l'écoulement des eaux atteint les cours d'eau plus vite qu'auparavant, ce qui amène une dégradation des canaux par l'érosion des rives et le mouvement du lit. Inévitablement, cela a conduit à la canalisation, dont les conséquences ont déjà été décrites.

De plus, la qualité de l'eau a souffert de la croissance de la ville. Les égouts urbains et les déchets industriels ont entraîné des dangers pour la santé humaine et une perte dans la faune aquatique. Actuellement, des mesures de correction sont entreprises et la qualité de l'eau, pour ce qui est de l'habitat des poissons, est raisonnablement bonne.

Devant cette mort lente des eaux de St. John arrive heureusement l'intervention et la promesse d'un avenir. Grâce aux efforts reitérés des résidants concernés, divers paliers de gouvernement et des groupes d'intérêt public se sont réunis pour renverser la « marée de destruction » de ces ressources naturelles. Par exemple, un comité interorganismes composé d'organismes fédéraux, provinciaux et municipaux, et auquel s'ajoute un groupe d'intérêt public, a été organisé pour élever la sensibilisation de la population et de l'industrie aux problèmes associés au déversement de déchets liquides dans les égouts pluviaux. En outre, la Région Terre-Neuve du ministère Pêches et Océans a commencé à travailler sur des directives qui offrira à ceux qui sont impliqués dans le développement et l'entretien urbains une source de références et de procédures qui pourront servir à planifier leurs activités d'une manière compatible avec le concept de conservation de l'habitat du poisson.

Outre Pêches et Océans, le département de planification de la ville de St. John participe également aux efforts. En fait, il a commandé une étude qui procurera de l'information sur les voies d'eau locales et sur les terres inondables, et qui formulera des objectifs de politiques et des lignes directrices qui assureront la protection de ces précieuses ressources. Il est intéressant de noter qu'une recommandation clé de cette étude est la création d'un comité consultatif écologique et environnemental, composé de bénévoles provenant de la population, de l'université et des organismes gouvernementaux, qui conseillerait le Conseil de ville en matière d'environnement.

Insistant sur la valeur de ces efforts, M. Bain a cité la Quidi Vidi/Rennies River Development Foundation comme le meilleur exemple d'une union de citoyens pour une cause commune. Le but de la fondation est de protéger et d'améliorer les ressources aquatiques du lac Quidi Vidi et du réseau fluvial Rennies et il a obtenu du financement du fédéral et des organismes municipaux, auquel s'ajoutent des emplois pour étudiants chaque année. Leur prochain projet, le Newfoundland Freshwater Resource Centre est un ambitieux projet qui vise l'attraction touristique, l'éducation et la recherche.

Si on considère l'ensemble de la situation, St. John semble être une ville dont les ressources ont souffert de la croissance urbaine, mais elle se revitalise. En effet, la coalition de groupes d'intérêts et des divers paliers de gouvernement, qui collaborent pour conserver et améliorer les voies d'eau, fera en sorte que dans l'avenir les résidants de St. John et les visiteurs jouiront des plus beaux sites de pêche à la truite brune.

M. Michael D. Nassichuk a parlé du fleuve Fraser en Colombie-Britannique et notamment du programme qui s'y rapporte, le Fraser River Estuary Management Program.

La croissance rapide du développement urbain et industriel a soulevé un certain intérêt pour la vitalité à long terme des ressources aquatiques du fleuve, de la qualité de l'eau et des possibilités de récréation. L'estuaire du fleuve Fraser est d'une importance particulière à cause de son rôle dans la production du saumon et d'autres espèces de poissons et de sa sensibilité à la dégradation de la qualité de l'eau et à la destruction de l'habitat du poisson. En réponse aux préoccupations au sujet de l'estuaire et à la nécessité de contrôler les exigences conflictuelles et concurrentielles des utilisateurs de l'estuaire, on a mis sur pied le Fraser River Estuary Management Program (FREMP).

En termes de ressources, le Fraser abrite des populations importantes de poissons, et plus de 80 espèces ont été relevées dans la région de l'estuaire. Ces espèces, résidantes, migrantes et semi-migrantes, ont une valeur économique et récréative. Par exemple, la valeur annuelle brute du commerce de gros des pêcheries commerciales, autochtones et récréatives a atteint une moyenne de plus de 100 millions de dollars au cours des dix dernières années. L'estuaire du fleuve Fraser est important dans ce contexte, car le jeune saumon peut passer quelques mois à grandir et à s'alimenter dans les marécages et les canaux de la partie basse du fleuve et dans l'estuaire. En fait, plus de 600 millions de jeunes saumons migrent par l'estuaire du Fraser pour se rendre à la mer.

Malheureusement, l'estuaire du fleuve Fraser, la région la plus peuplée de la Colombie-Britannique, souffre d'une multitude de pressions conflictuelles. En voici quelques-unes :

— installations récréatives;
— ressources aquatiques et habitat des poissons;
— autres ressources biologiques;
— terres inondables de l'estuaire servant à la migration de la sauvagine internationale et d'habitat hivernal et provisoire pour d'autres oiseaux et mammifères marins;
— 5 milliards de dollars d'activité économique annuelle;
— un important corridor de transport;
— toutes sortes d'industries lourdes et légères;
— l'agriculture;
— les égouts, les eaux pluviales et les effluents industriels;
— le dragage du fleuve, l'entreposage des billes, l'altération des rives, le remplissage, l'entreposage de produits chimiques dangereux, le transport; et
— la construction intensive de digues pour prévenir les inondations.

Ces activités et d'autres ont amené la population à s'inquiéter et à poser des questions sur la capacité future de l'estuaire de faire face aux nombreuses pressions qu'il subit.

Vers le milieu des années 70, il est devenu évident qu'une façon plus coordonnée et plus systématique de gérer l'estuaire du Fraser était nécessaire si l'on voulait maintenir la santé et la productivité du milieu naturel de l'estuaire tout en satisfaisant aux besoins d'une économie et d'une population en croissance. C'est ainsi qu'en 1977, les ministres fédéral et provincial de l'Environnement ont initié une étude sur la question. En 1982, le Rapport de l'étude de l'estuaire du fleuve Fraser était publié et recommandait l'implantation d'un « système de gestion coordonné », exigeant des organismes de gestion existants qu'ils travaillent en coopération vers des objectifs communs. Le rapport indiquait également cinq défis que devrait relever la future administration.

En 1985, une entente provinciale quinquennale était signée et permettait la création du Fraser River Estuary Management Program (FREMP). L'entente engage les parties à une série d'objectifs et de politiques qui sont conçus pour guider la planification et la prise de décisions de l'organisme. De plus, elle propose qu'une structure administrative serve de point central de la direction des problèmes de gestion de l'estuaire et assure une large représentation dans les activités de gestion. L'entente indique également plusieurs programmes clés à implanter pour atteindre les objectifs, administrer les politiques et pour apporter assistance aux activités quotidiennes de gestion dans l'estuaire.

Le FREMP a fixé un certain nombre d'objectifs et de politiques. L'objectif global étant de maintenir la ressource tout en satisfaisant à la croissance, M. Bain a présenté quatre autres objectifs. Ils concernent la qualité de l'eau, les possibilités de développement, l'habitat du poisson et la nature, et les fonctions récréatives. En outre, un des principes majeurs énoncés dans l'entente est que l'importance de l'estuaire comme ressource économique et environnementale importante soit reconnue dans toutes les décisions de planification et de gestion.

L'entente prévoit un comité de gestion composé des principaux organismes décideurs dans l'estuaire, des organismes fédéraux et provinciaux, des gouvernements régionaux et locaux, et de plusieurs bandes indiennes. Le comité de gestion donne sa direction générale au FREMP.

Un principe fondamental du programme de gestion de l'estuaire, c'est que la première responsabilité d'améliorer la gestion de l'estuaire continuera de reposer sur les organismes qui en ont actuellement l'autorité. En vertu du FREMP, les mandats des organismes existants ont été laissés intacts, mais ils ont été intégrés dans un système de gestion coordonnée. Un des objectifs majeurs du programme est d'améliorer la prise de décisions en permettant que les décisions se prennent dans tout le contexte de l'estuaire plutôt que cas par cas, et, en second lieu, de donner à tous les organismes la possibilité de participer aux décisions clés.

Le FREMP a permis l'implantation de six activités visant à aider à atteindre les buts et objectifs du programme et d'améliorer les méthodes actuelles de gestion de l'estuaire.

1) Un des éléments les plus tangibles du Programme de gestion de l'estuaire du fleuve Fraser est le processus coordonné d'examen des projets. Ce processus vise à surmonter certains des problèmes inhérents aux mécanismes antérieurs d'examen des projets : manque de méthode systématique dans l'évaluation des projets, chevauchement et examens répétitifs, inexactitude dans l'information nécessaire à la prise de décisions, et lien inadéquat par rapport à la gamme complexe des exigences en matière de réglementation.

2) Des programmes d'activités sont conçus pour le développement portuaire et industriel, la navigation et le dragage, la gestion de l'habitat, la gestion forestière, la récréation, les digues et le drainage, la gestion des déchets et la gestion des cas d'urgence. Chaque programme d'activités examinera la nature actuelle de l'activité dans l'estuaire, ses effets ou son rôle, et les exigences à prévoir d'un point de vue environnemental, économique et social. À la suite d'une discussion publique, des lignes directrices correspondant à chaque activité seront élaborées et adoptées par les comités de gestion, et elles serviront de guide à la prise de décisions. Les programmes d'activités ont été entrepris par des groupes de travail composés d'organismes et de groupes d'utilisateurs. Un organisme ayant une expertise particulière dans un domaine est responsable de présider chaque groupe de travail. Chaque groupe de travail dispose de fonds pour l'aider à réunir et à analyser l'information, à tenir des ateliers publics et à préparer des rapports.

3) Le projet sur la qualité de l'eau inclura une vue d'ensemble des mandats et responsabilités des organismes concernant la qualité de l'eau dans l'estuaire et un examen des programmes de contrôle existants et des objectifs de qualité de l'eau ambiante. Il servira également de cadre général de collecte et d'analyse de données coordonnées. Le comité recommandera des modifications aux programmes lorsque la chose est justifiée, et il désignera les améliorations à apporter aux méthodes et aux plans actuels.

4) Un des résultats majeurs de l'étude portant sur l'estuaire du fleuve Fraser a été l'élaboration d'une carte de désignation des zones qui décrit les catégories d'utilisations actuelles permissibles dans l'estuaire. En vertu du programme de gestion de l'estuaire, on a initié un processus visant à examiner et à adopter plus officiellement les désignations zonales pour chaque municipalité.

5) Les plans de zone sont les plans d'utilisation des terres et de l'eau qui seront préparés pour les six régions de l'estuaire. Les plans de zone intégreront les objectifs et les résultats des diverses activités du FREMP, particulièrement la désignation des zones et les programmes d'activités, et utilisera ces données pour la prise de décisions à un niveau opérationnel à l'intérieur de chaque région spécifique.

6) En vertu du FREMP, il existe plusieurs possibilités de fournir de l'information au public et de lui permettre de s'impliquer directement dans les activités du programme. Cette information prend la forme d'un bulletin, d'un rapport annuel, de visites libres et d'affichages mobiles, d'ateliers publics et de présentations officielles aux groupes communautaires, et de conférences.

Même s'il en est encore à ses balbutiements, le succès du FREMP semble être dû jusqu'à maintenant à la volonté de coopération de ses participants; on l'attribue également à sa structure de gestion, à la continuité administrative et à l'amélioration des communications. Le FREMP s'est avéré un outil de gestion efficace, outil qui a rehaussé la coopération et la coordination des activités administratives entre les organismes dans l'estuaire. L'importance de la ressource aquatique dans le Fraser et le rôle essentiel que joue l'estuaire dans la survie de cette ressource exigent que le développement et les autres activités se fassent d'une manière compatible avec la conservation de ces ressources.

M. Victor Cairns a raconté une autre histoire illustrant comment un effort coopératif peut produire de nombreux profits souhaitables. Son exposé portait sur le port d'Hamilton.

M. Cairns a d'abord expliqué que la Commission conjointe internationale avait identifié quarante-deux domaines de préoccupation dans le bassin des Grands Lacs et avait demandé à des organismes environnementaux d'élaborer des plans d'intervention corrective correspondant à ces quarante-deux domaines. L'un d'eux est le port d'Hamilton, une zone lourdement industrialisée et urbanisée.

Les quinze dernières années ont servi à identifier le mécontentement croissant des communautés par rapport aux ressources perdues, et les gens essaient maintenant de reconquérir et de restaurer la zone.

Dans le port d'Hamilton, la première étape a été d'élaborer un plan d'intervention corrective et de mettre sur pied un groupe d'intervention, composé de quarante-huit personnes provenant de tous les paliers de gouvernement, de l'industrie, de la communauté et des organismes de conservation. Le but original du plan d'intervention était de s'occuper des problèmes reliés à la qualité de l'eau. Toutefois, le groupe d'intervention, dirigé par monsieur Jack Vallentyne (plénière d'ouverture) n'avait pas l'intention d'adopter une approche désordonnée. On a donc formulé les objectifs spécifiques du plan d'intervention, portant notamment sur la qualité de l'eau potable, l'augmentation des lieux de baignade et de navigation de plaisance, les besoins en matière de transport, les égouts, l'amélioration de l'habitat naturel et la pêche en eau douce dans le port qui puisse se développer d'elle-même et offrir du poisson comestible.

Pour ce qui concerne plus particulièrement la pêche en eau chaude, on s'est intéressé à trois éléments : la nécessité de revoir l'histoire de la pêche dans le port, la détermination des pressions qui ont conduit à l'état actuel, et les interventions correctives qui permettraient de restaurer le port en entier ou en partie.

En remontant dans l'histoire, on constate que le port a abrité de bonnes populations de corégones, de truites et de harengs des lacs, et, dans la partie ouest, de brochets et de perches qui donnent lieu à une pêche lucrative en eau chaude. Cependant, la pêche n'a pas duré longtemps et la population aquatique a diminué radicalement.

La pêche en eau froide a été la première à montrer des signes de détérioration. On pense que la surexploitation, la compétition imposée par les espèces introduites et des pertes majeures dans l'habitat des frayères (causées principalement par la piètre qualité de l'eau) sont les éléments de cette détérioration.

La qualité de l'eau a également affecté la pêche en eau chaude. On compte parmi les causes la surexploitation, des pertes dans les habitats des marécages et du littoral et les opérations de remplissage. Et ce qui est le plus tragique, la zone abandonnée au remplissage se composait d'habitats des marécages et de frayères, et c'est encore une réalité car le dragage et le remplissage se poursuivent toujours.

Le marécage le plus important a souffert d'un déclin régulier depuis 1934 et il représente actuellement moins de 0.3 hectare. Dans l'ensemble, la perte en marécages est de 82 % dans la zone du port d'Hamilton. Les facteurs responsables de cette situation sont : le remplissage, les niveaux d'eau élevés, la suffocation de la végétation émergente, les grandes quantités de sédiments en mouvement dans le port et les dommages causés par la carpe. Toutefois, le port d'Hamilton n'est pas unique, car les mêmes effets de diminution des zones de marécages se retrouvent dans tout le lac Ontario.

Mais tout n'est pas perdu.

Depuis le début des interventions gouvernementales et municipale en 1970, il y a eu une diminution de plus de 70 pour cent dans les charges totales de tous les paramètres identifiés. M. Cairns a noté une exception : la technologie actuelle ne permet pas d'atteindre l'objectif en matière de phosphore.

Les effets néfastes diminuant et la qualité de l'eau augmentant, on a entrepris une étude visant à identifier tout changement dans la vie aquatique du port. Dans une comparaison des niveaux de 1964 et de 1985, on a constaté que l'abondance s'était multipliée par cinq et par vingt. Les zones toxiques de 1964 se confinaient maintenant à une petite portion, et il y avait des changements majeurs dans la composition des espèces. On a pu en conclure que le contrôle des égouts avait apporté des améliorations dans la qualité de l'eau et dans celle des sédiments.

Cependant, la végétation ne présentait pas un état aussi favorable. Puisque l'immersion de la végétation contribue à limiter la restauration de la pêche en eau chaude dans le port d'Hamilton, toutes les possibilités se confinent au littoral. M. Cairns a indiqué que le principal facteur qui influence la végétation, c'est la réduction de la pénétration de la lumière.

Lors d'une enquête sur la pêche dans le port, on a constaté qu'elle se composait de deux communautés différentes : celle qui réside en eau chaude dans le port, et celle des espèces transitoires qui vivent en eau froide. Comme les espèces transitoires vivent dans le port extérieur, cela laisse croire que le port agit une fois de plus comme source de frayères, d'alimentation et d'habitat pour les poissons du lac Ontario.

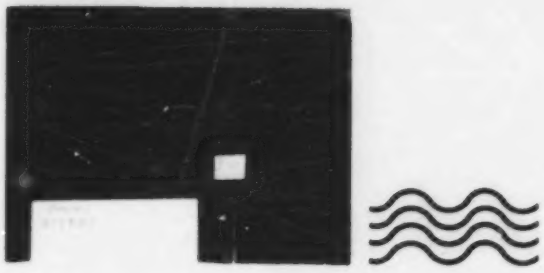
Quant à l'avenir, M. Cairns croit qu'il est possible de réhabiliter la zone en eau profonde (si on peut réduire les concentrations en phosphore et en ammoniaque), et qu'il pourrait y avoir une pêche en eau chaude le long de la rive nord et dans la partie ouest du port. Il y aura toutefois toujours des facteurs qui limiteront cette réhabilitation.

Des programmes sont en cours dans le but de réduire la portée de certains des problèmes. Par exemple, on envisage un investissement d'un million de dollars pour construire des digues à l'intérieur du marécage Koots Paradise afin de favoriser le développement d'une végétation aquatique et de prévenir la suspension des sédiments. De même, d'autres programmes visent à réduire de 83 pour cent les déversements d'ammoniaque, et un projet de cinquante millions de dollars vise à réduire le phosphore de plus de 80 pour cent. Enfin, une intervention corrective de quatre millions de dollars a été approuvée pour enlever le sédiment contaminé de la majeure partie du bassin du port d'Hamilton.

Naturellement, le fait que la responsabilité administrative est diffuse est une entrave à toute intervention corrective. Trente-cinq organismes ont compétence sur le port d'Hamilton. On a toujours éprouvé des difficultés à leur faire adopter les mêmes objectifs et les mêmes orientations.

À ce jour, la gestion du port d'Hamilton n'a pas bénéficié d'une approche concertée, mais M. Cairns entrevoit le comité d'intervention comme le noyau d'un groupe qui sera préparé à assurer la suite en s'occupant de projets d'intervention corrective et de plans et procédures mis en place par le document sur la planification corrective.

# *Plénière de clôture*



A.J. Schouten
Michael Hough

Durant les trois jours de séances techniques où 85 conférenciers ont présenté 8 000 diapositives et 30 films ou vidéos, voici les diverses façons dont on a défini les rivières :

— les grandes voies mobiles de l'histoire;
— des zones juridiquement neutres;
— les transpositions de nos valeurs culturelles;
— les poubelles, les toilettes publiques et les dépôts de déchets toxiques;
— la vie mouvante et insaisissable de la conscience et force vitale
— notre seul véritable bien public; et
— notre mémoire collective.

Outre le récit des succès comme Lowell, Massachusetts, le rêve de l'Administration de la vallée de la Meewasin, « The Thames » et les Grands Lacs, des conseils judicieux sur la méthode à suivre ont été présentés. Ces conseils ont porté sur le pouvoir de la communication et de l'éducation du public, l'importance des associations, la persistance et l'appui du public et la nécessité d'avoir au moins un fervent partisan sensé.

Même si cette question présente évidemment un intérêt global, il est très important d'agir sur le plan local. À cette fin, M. Schouten a soulevé trois questions que, selon lui, les sphères de compétence responsables d'Ottawa doivent se poser :

1) Serait-il temps que les parties concernées s'allient et, à l'instar de Meewasin, s'accordent sur la façon de protéger, améliorer et gérer comme un trésor au cours des cent prochaines années, les 70 kilomètres de la rivière Outaouais qui traversent la région de la Capitale nationale, y compris ses rives et ses îles?

2) Serait-il temps de déterminer et de convenir des possibilités à long terme offertes par nos berges urbaines au public pour leur usage et leur plaisir, et de préparer des plans d'action originaux et réalistes visant la réintégration, l'interprétation et l'animation de ces berges?

3) Serait-il temps d'établir une nouvelle conception cohérente et de longue portée de la gestion et de l'utilisation publiques appropriées de la surface même de la rivière, étant donné que 300 millions de dollars ont été investis dans la construction de trois nouveaux musées nationaux, chacun d'eux directement accessible par la rivière, tout comme de nombreuses autres commodités publiques, aires de stationnement, promenades et installations nautiques?

Ces questions ne se posent pas que dans le cas d'Ottawa, mais également dans toute situation où des personnes ont l'énorme responsabilité d'assurer « L'avenir de nos rivières ».

De l'avis de M. Michael Hough, peut-être partagé par de nombreux voire même par la plupart des participants à la conférence, « Il existe peu d'éléments environnementaux qui soient aussi importants que les rivières. Elles ont, plus que tout autre acte de la nature, délimité les terres et établi leurs diversités naturelles ».

Voici les principaux thèmes ressortant des exemples fascinants d'oeuvres accomplies au Canada, en Grande-Bretagne, en France, aux États-Unis et en Australie : la préservation du patrimoine fluvial; les rivières et leur rôle commémoratif; la revitalisation de berges laissées à l'abandon et la façon de relancer leur fréquentation et leur vitalité économique; les questions de santé tant sur le plan social qu'environnemental; le rôle des rivières en tant que lieux de travail et de détente et le règlement des conflits soulevés par les usages des terrains; et la question relative aux détournements des rivières et à leurs répercussions sur l'environnement et les cultures locales.

En ce qui concerne ces themes, M. Hough a relevé plusieurs impressions communes dont il a fait part à l'auditoire. Ces impressions sont la similitude entre les sujets et les modes de changement; les usages et les abus qu'on a fait des richesses en eau; l'abandon et ensuite la redécouverte de rivages et les nombreuses variations régionales apparentes distinguant une ville fluviale d'une autre. Les distinctions régionales marquées sont une des plus importantes caractéristiques du Canada, les provinces de l'est et les prairies présentant un centre d'intérêt différent.

Une notion importante, bien qu'elle n'ait pas été spécifiée, est revenue dans de nombreuses présentations; il s'agit de la diversité des attitudes et perceptions relatives aux rivières. Par exemple, alors que l'amélioration de la qualité de l'eau vise un objectif social à Paris (la pêche sportive), à Londres cette même amélioration est considérée comme un apport à l'environnement.

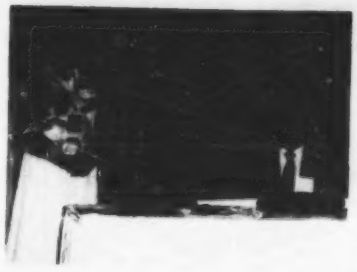
Une autre notion intéressante est celle du changement d'attitude à l'égard des aménagements et de l'environnement. Les gens deviennent de plus en plus conscients de l'importance de l'environnement et au moment d'approuver ou de considérer un nouvel aménagement, ils examinent plus attentivement les effets sur l'environnement.

En ce qui concerne l'aménagement, M. Hough a noté une homogénéité et un aspect similaire dans le développement commercial. Il croit que la raison est « le style international d'aménagements paysager et urbain en vogue » et la vocation pûrement récréative de nos nouveaux rivages. Par conséquent, il estime qu'à l'avenir il faudrait miser sur les distinctions inhérentes présentées par la nature et l'histoire, afin de créer des endroits que leurs différences rendent merveilleux. Voici ce qui rend unique et précieuse l'expérience tirée des villes fluviales, et à cet égard des parcs naturels (par exemple Red Deer).

L'ensemble d'impressions que M. Hough a noté a été inspiré par le commentaire suivant de monsieur Jack Vallentyne : « les écosystèmes fluviaux sont des intégrations de tout ce qui se trouve dans leurs bassins de drainage ». De toute évidence, assainir les rivières représente plus que la diminution de la pollution, rendre l'eau potable moins empoisonnée ou revitaliser le centre d'une ville. Cette idée implique une conception de l'environnement qui considère que les rivières sont des systèmes naturels assurant la continuité de la vie, où la valeur ne peut être établie en fonction de facteurs économiques à court terme, ou de moyens de tirer l'énergie électrique de détournements de rivières. Cette idée implique une conception qui considère que les objectifs sociaux sont liés aux objectifs environnementaux; où les aménagements urbains enrichissent plutôt qu'ils ne dégradent les cadres environnementaux qu'ils modifient; où la nécessité de maintenir des systèmes naturels durables dépasse les considérations monétaires; et où une économie de moyens régit notre utilisation de l'eau.

En résumé, M. Hough a émis quelques commentaires relatifs à cette conférence dans le contexte de « l'avenir de nos rivières ». Ce type de conférence soulève de nombreuses questions qui dépassent les propos tenus. Les expériences vécues cette semaine indiquent qu'une projection à long terme de l'avenir, faisant des rivières un symbole de renouveau véritable, est peut-être en train de prendre forme. Il semble que cette vision de l'avenir est essentiellement liée à notre volonté croissante de pragmatisme. Un jour, un de mes amis a dit : « Il est bon de rêver, mais en gardant contact avec la réalité ».

# *Discours principal, déjeuner et allocution en soirée*



Outre le nombre considérable de conférenciers présents à la conférence, un certain nombre d'allocutions spéciales ont été prononcées. Bien que ce document n'en souligne que quelques-unes, toutes les allocutions se sont avérées instructives et avisées.

Dans son discours d'accueil, l'honorable Stewart McInnes, ministre de Travaux publics Canada, a reconnu la nécessité de tenir une conférence telle que « L'avenir de nos rivières », et reconnu également les bienfaits pouvant en découler. En accueillant tous les participants à Ottawa et au Canada, il a noté la portée internationale du sujet et a souligné la présence des personnes venues de pays étrangers pour apprendre et partager leur expertise. À l'instar de M^me^ Pigott, le ministre McInnes a tracé un portrait passionnant de la capitale et a fait remarqué l'importance particulière que revêtent les voies navigables de cette ville.

En faisant part de ses idées sur le Canada et sa capitale, M^me^ Pigott a dirigé ses propos sur le passé, le présent et l'avenir de ce vaste pays. Lorsque la reine Victoria a décidé de faire d'Ottawa la capitale, elle avait choisi un des éléments qui resterait constant dans ce pays en évolution; les capitales sont des symboles permanents d'unité nationale. À cette fin, M^me^ Pigott a mis l'accent sur sa tâche, ou son rêve, celui de construire une capitale pour tous les Canadiens.

Il s'agit d'un rêve qui traduit les souhaits, les désirs et les attentes des Canadiens d'un océan à l'autre, et la réalisation de ce rêve exigera enthousiasme, engagement, générosité et participation. Comme dans le cas de la préservation de nos rivières, l'édification d'une capitale incombe également aux générations futures.

« Une capitale n'est pas uniquement un produit que nous lançons sur le marché; c'est un processus dont nous nous chargeons. Une capitale est un symbole, un sentiment, un lieu de rencontre, une expression commune des rêves des Canadiens quant à ce qui est convenable et bon pour leur pays ». En accueillant tout le monde dans cette capitale, M^me^ Pigott a illustré avec élégance sa propre détermination et fierté. C'est cette même fierté qu'exprime la Commission de la Capitale nationale à l'idée d'édifier une capitale canadienne unie et exemplaire.

Le maire de Gatineau, M. Gaétan Cousineau, a parlé des berges de Gatineau et de la manière dont cette ville pourrait devenir partie intégrante de la capitale nationale.

Dans cette région qui englobe le secteur de La Baie, l'île Kettle et la baie McLaurin, on fait actuellement face à quatre problèmes concernant les rivières. Il s'agit des inondations, du dépotoir nauséabond dans le secteur de La Baie, des emplacements de déversement de terre qui sont non seulement peu attrayants mais qui représentent également un danger pour l'environnement, et finalement, la définition problématique de l'utilisation des terrains qui entraîne des demandes contradictoires.

Afin de remédier à quelques-uns des problèmes et de mieux intégrer la ville de Gatineau à la région de la capitale nationale, on a entrepris un plan d'aménagement régional en 1980. Ce plan prévoit des secteurs récréatifs, passifs et actifs, des secteurs d'interprétation et de conservation de la nature, des zones industrielles, commerciales et résidentielles, et le prolongement des espaces verts de la région de la capitale nationale. M. Cousineau a affirmé avec conviction que Gatineau est en mesure de jouer un rôle de premier plan dans le plan global de la capitale nationale.

Afin que ce secteur soit intégré ou unifié, M. Cousineau a proposé la construction d'un nouveau pont qui traverserait l'île Kettle, reliant ainsi les deux provinces en un point stratégique, et d'un chemin panoramique à vocation culturelle, touristique et récréative. Ce chemin servirait de lien entre les installations existantes et il présenterait un musée du bois, un aquarium, un terrain de camping et une piste cyclable dans le secteur de La Baie. Il relierait aussi les prestigieux musées de la capitale tout en constituant un endroit culturel et récréatif pour les visiteurs. Un prolongement de cette voie panoramique permettrait de relier tous les espaces verts paysagés existants et ceux qui restent à aménager pour former un couloir récréatif continu.

> Éclaircissons un point : contrairement au mythe, ce vaste pays ne possède pas de l'eau douce en quantité illimitée... nous n'en n'avons pas plus qu'il nous faut.

Le ministre d'Environnement Canada, l'honorable Tom McMillan, a parlé des voies navigables du Canada sur un ton direct et inquiet, lorsqu'il a souligné que nous avons négligé les rivières, malgré le fait qu'elles représentent une part importante de notre patrimoine national et une de nos plus grandes richesses. Nous les avons non seulement négligées mais nous en avons abusé et les conséquences ont frôlé le désastre.

Le ministre McMillan a insisté sur le fait que « nulle part au Canada, on ne peut considérer l'eau propre comme un bien assuré, c'est un bien rare et précieux et il faut donc le traiter en conséquence ». À l'opposé, l'influence exercée par la société et les restrictions des rapports complexes et délicats existant dans la nature, ont créé des problèmes majeurs et engendré d'énormes frais. L'inondation est un des problèmes que nous avons nous-mêmes créés : les principaux habitats naturels et avantages dont pouvait bénéficier la société ont été détruits en raison du drainage, du remplissage de marécages et de la pollution (« les municipalités sont parmi les pires sources de pollution de nos rivières »).

Ces problèmes demandent toutefois qu'on y remédie par de grands moyens. Selon le ministre McMillan, le gouvernement fédéral ne dispose pas de ressources financières suffisantes, ni du pouvoir de juridiction nécessaire, pour jouer le rôle de « docteur miracle ». Bien que la Fédération canadienne des municipalités prétende que la restauration de l'infrastructure dépasse les moyens financiers des gouvernements locaux, le ministre McMillan a souligné qu'il ne s'agit pas ici d'une question de moyens financiers, mais de priorité. « Nos voies navigables et nos installations hydrauliques sont-elles une priorité ou non? »

Afin de recueillir l'argent nécessaire, le gouvernement fédéral a proposé l'introduction d'un système de tarification de l'eau qui traduit le coût réel de ce bien et de sa distribution.

Pour sa part, le gouvernement fédéral a précipité son rôle dans le nettoyage des voies navigables et il s'affaire à accroître les mesures de coopération. « De la même façon qu'une rivière n'est souvent pas assujettie à une délimitation politique, il s'avèrera nécessaire de mobiliser plusieurs sphères de juridictions pour éliminer la pollution, et la prévenir dans l'avenir.

En outre, on encourage la coopération entre le secteur privé, le gouvernement et l'industrie. Selon le ministre McMillan, « il est vital que tous les secteurs de la société, tant publics que privés, reconnaissent l'importance de préserver la plus grande de nos richesses renouvelables : l'eau ». De plus, la loi sévira contre les entreprises pollueuses qui ne voudront pas coopérer.

En conclusion, le ministre McMillan a suggéré que la Providence nous a accordé le bonheur d'avoir notre part d'eau et que nous devrions la traiter avec respect et la gérer avec sagesse.

Tout en mettant l'accent sur la nécessité de préserver les richesses des rivières canadiennes, le ministre McMillan s'est joint à l'honorable Leonard Harapiak, ministre des Ressources naturelles du Manitoba pour célébrer la désignation de la rivière Bloodvein comme une des rivières de l'héritage canadien selon le Programme des rivières du patrimoine canadien.

De l'avis du ministre Harapiak, la rivière Bloodvein présente l'image puissante d'une vaste zone encore vierge et garde sa vocation naturelle d'héritage de l'homme et son importance sur le plan récréatif.

Le Manitoba s'est engagé à assurer une participation et un appui constants au Programme des rivières du patrimoine canadien, mais l'on se rend compte que le vrai défi réside dans l'intendance à la préservation de cet héritage partagé par tous les Canadiens. Le Programme des rivières du patrimoine canadien ne fait que susciter l'action.

M. Christian de Laet, président de la « Canadian Association of Future Studies », a prononcé la dernière allocution.

Reconnaissant l'effort investi par le groupe des participants pour assurer « l'avenir de nos rivières », M. de Laet a conclu en mentionnant que cet avenir constitue en effet un défi qu'on ne peut nier et qui implique des responsabilités dont il faut s'acquitter. À l'aide de quelques exemples propres à ramener à la réalité, il nous a rappelé qu'on ne peut considérer l'eau comme un bien assuré, pour quelque raison que ce soit!

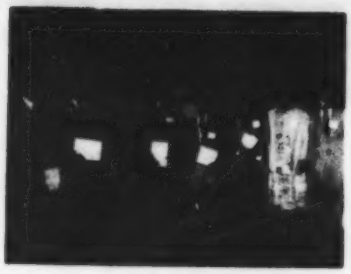
Sur le plan technique, « l'eau est de loin le minéral le plus complexe qui met notre ingéniosité au défi : elle est en même temps un moyen de transport, un fluide actif, un produit chimique, un catalyseur, un bien industriel et aussi un élément indispensable de la biomasse, de notre biomasse ». En raison des grandes qualités que possède l'eau, M. de Laet a par ailleurs proposé que l'on fixe un prix à l'eau. Après tout, « En Europe, un robinet qui fuit constitue un cas urgent aux proportions économiques énormes ».

Le Canada, tout particulièrement, a le privilège d'avoir de l'eau en grande quantité. Des projets y sont en cours de réalisation, l'objectif étant une bonne gestion de l'eau. Cependant, malgré toute cette eau, ou tout ce bleu sur nos cartes, M. de Laet a mis les participants en garde contre « l'effet de séduction que peut facilement exercer l'abondance de l'eau » étant donné que la ressource n'est pas totalement accessible et utilisable.

Selon M. de Laet, « le courant nous a emporté vers des horizons qui ne cessent de s'élargir et nous n'avons peut-être pas prêté suffisamment attention à ce que nous laissons derrière nous ». Par exemple, la construction de barrages qui demande des ressources immenses et pour laquelle les études d'impact sur l'environnement constituent des exonérations post facto du fait accompli ».

En des termes généraux, M. de Laet a proposé qu'on établisse un système de tarification, qu'on mette sur pied une initiation au développement et que nous partagions nos compétences et notre expérience avec les pays moins favorisés. Pour aider ceux dont la situation est moins enviable que la nôtre, M. de Laet a proposé de lancer un projet d'envergure internationale aux termes duquel des gens du pays joueraient le rôle de conseiller et de participant et où les gouvernements nationaux participeraient à une entreprise. Bien qu'il faille trouver de nombreuses réponses avant qu'une telle entreprise soit réalisable, M. de Laet a marqué son appréciation pour les initiatives en cours et a félicité les gens présents à la conférence pour avoir préparé de meilleurs lendemains.

# *Concours de dissertation*



Afin que la conférence reflète davantage les préoccupations des futurs responsables de la gestion de l'eau, la CCN a tenu un concours de dissertation parmi les étudiants. Un certain nombre d'essais très intéressants ont été remis et chacun a présenté une perspective particulière sur la gestion de nos rivières dans l'avenir. Les quatre gagnants sont M. Peter Davidson, de l'Université York, Downsview (Ontario); M. John Makuk, de l'Université de Calgary, Calgary (Alberta); M. Stephen Bruneau, de l'Université Memorial, St-John (Terre-Neuve); et M. Murdoch McAllister, de l'Université Simon Fraser, Burnaby (Colombie-Britannique). Chaque gagnant a mérité un voyage à Ottawa et une inscription à la conférence où ils ont eu l'occasion de mettre à jour leurs connaissances techniques et faire des échanges avec de nombreux experts en la matière.

M. Peter Davidson conçoit le développement de nos rivières de manière plus écologique, car il croit que c'est là une première étape nécessaire à leur gestion. Selon lui, « nous devons en tant qu'espèce, employer les ressources de cette planète pour survivre — la surexploitation constitue un crime d'ordre moral contre cette terre et tous ses habitants ».

Le mythe de la surabondance, les niveaux élevés de consommation, les schémas de distribution d'eau et les réserves d'eau souterraine contaminée, font de la création d'une politique nationale sur l'eau un sujet de préoccupation urgent. Également, une croissance phénoménale et l'effet de serre, incitent probablement de plus en plus à recourir à détourner les cours d'eau — ce qu'il faut aborder avec une extrême prudence.

M. Davidson a proposé une gestion préventive plutôt que curative, et il est d'avis que la société adopte un code de « conservation ». Il affirme également que des systèmes d'utilisation plus efficaces doivent s'accompagner de technologies améliorées pour tirer des rivières les avantages recherchés. « Il est fondamental de bien cerner les limites de la croissance et d'examiner rigoureusement notre attitude envers la nature et la place que nous croyons devoir y occuper ».

Tout en mettant en lumière ses propres principes de recherche, M. John Makuk a présenté un document informatif traitant principalement des multiples usages de nos rivières. Selon lui, le concept est simple : la mise en oeuvre est fort complexe, mais les possibilités sont immenses.

Après une période initiale d'élaboration durant laquelle il a été populaire, ce concept d'usages multiples a perdu la faveur du public. Les possibilités envisagées ont toutefois fait renaître ce concept pour en faire un principe de gestion de l'eau.

Comme les spécialistes font appel à au moins trois définitions du terme usage multiple, l'absence d'une définition claire constitue un des principaux problèmes auxquels doivent faire face les responsables de la gestion de l'eau. L'imprécision

menant souvent à une application impropre et peu rentable, M. Makuk croit que, pour éviter les abus, la prochaine étape pour l'avenir de la gestion de l'eau sera de distinguer clairement ce qui implique un usage multiple et ce qui n'en implique pas, et d'établir quels sont les usages compatibles et ceux qui ne le sont pas.

M. McAllister a noté le fait suivant : « Ces problèmes croissants ont débuté alors que le système de planification des ressources en eau était caractérisé par des perspectives limitées à l'échelle locale, une prise de décisions morcelée et une planification à court terme visant un seul objectif. Les initiatives de planification passées et présentes ont été disséminées entre les organismes fédéraux et provinciaux, ce qui a résulté en une confrontation entre ces organismes et la mise en place de politiques qui étaient loin d'être optimales ».

Puisque par leur nature même les problèmes de ressource ont un caractère global, M. McAllister a présenté cinq thèmes qu'on peut estimer constituer des approches de changement en matière de gestion de l'eau dans plusieurs pays. Le plus important de ces thèmes est la perspective élargie qui a donné naissance à la stratégie de planification dite à usages multiples.

M. McAllister a posé comme principe que la formation d'institutions capables de formuler une théorie vraiment nationale sur les ressources canadiennes en eau est d'une importance capitale pour résoudre les problèmes reliés aux eaux canadiennes. De même, l'intégration et la coordination des rôles que jouent les organismes peuvent contribuer à une planification et à des politiques mieux adaptées à de plus grands objectifs socio-économiques.

Il faut encourager l'instauration d'une planification efficace et le public doit avoir son mot à dire dans les prises de décisions concernant l'utilisation des eaux. Enfin, la conservation et la gestion doivent constituer des priorités absolues dans la politique canadienne sur les eaux.

À ce propos, M. Makuk favorise les innovations pragmatiques en matière de conception plutôt que les « réactions » de la gestion. Selon lui, le meilleur moyen de s'occuper des conflits est de les empêcher de naître en faisant preuve d'innovation. Pour illustrer sa pensée, M. Makuk a donné des exemples de conception relativement aux barrages, aux réservoirs, aux canaux de drainage et aux habitats du poisson.

M. Stephen Bruneau, dont l'approche est tout à fait particulière, a souligné la nécessité de recourir à la sensibilisation pour assurer « l'avenir de nos rivières ». Après avoir traité de l'usage des rivières au Canada, M. Bruneau a qualifié les rivières de ressources dans le besoin.

À titre d'exemple, il a cerné les questions qui font voir la nécessité d'une gestion intégrée des usages multiples de l'eau au Canada : les pénuries d'eau; les problèmes reliés à la demande des utilisateurs; les préoccupations au sujet de la qualité et la quantité de l'eau des cours d'eau, des rivières et des Grands Lacs, ainsi que celles soulevées par les détournements d'eau et l'aménagement hydroélectrique.

Selon M. Bruneau, afin de pouvoir traiter de ces questions et de préparer « l'avenir de nos rivières », il faut comprendre parfaitement le passé pour bien planifier l'avenir. De même, M. Bruneau a exposé un certain nombre d'idées qui, selon lui, nous seront utiles pour tenter de régler la situation problématique actuelle.

M. Bruneau a résumé ces idées de la façon suivante : éducation et sensibilisation du public; encouragements financiers à l'entreprise et à l'industrie afin de réduire les pannes d'eau et la consommation d'eau; lois plus strictes prévoyant l'imposition de pénalités aux pollueurs; surveillance accrue et recherche scientifique plus poussée, et promotion de nos rivières comme ressources récréatives.

M. Bruneau a proposé qu'on s'occupe de ces questions à tous les niveaux : local, provincial, national et international. Il faut viser un plan de gestion et un effort de conservation unifié.

Enfin, M. Bruneau a indiqué dans son document qu'« une évaluation complète de toutes les options possibles en matière de gestion d'eau, sans aucune idée préconçue, et fondée sur la meilleure connaissance possible des effets des stratégies présentes et passées, sera nécessaire pour instaurer la meilleure politique de gestion d'eau pour le Canada, ce qui assurerait donc un avenir sûr pour nos rivières ».

De l'avis de M. Murdoch McAllister, « la nécessité d'une politique nationale s'impose de plus en plus à la lumière des problèmes croissants de pénurie d'eau, d'amoindrissement de sa qualité, de pluie acide et de décimation de l'habitat naturel qu'est une rivière ».

La rareté de l'eau dans diverses régions s'accompagne, bien sûr, d'un problème de dégradation de la qualité. L'accumulation de métaux lourds, de pesticides et de composés du pétrole détériorent actuellement de nombreux écosystèmes des rivières. Par ailleurs, comme on intervient avec lenteur et sans efficacité, la pluie acide endommage considérablement les écosystèmes aquatiques de l'est du Canada.

La croissance économique a eu pour résultat la diminution des réserves d'eau naturelle et l'appauvrissement du paysage. Cet appauvrissement des habitats des rivières menace gravement la vie des poissons et de la faune du Canada. De plus, à mesure que cet appauvrissement des habitats naturels des rivières se poursuit, les demandes croissent pour utiliser ces lieux à des fins industrielles ou récréatives.

## *Soirée communautaire*

Afin de sensibiliser la population aux questions relatives aux rivières et aux berges de la capitale, la Commission de la Capitale nationale s'est fait l'hôtesse d'une soirée communautaire. Les citoyens étaient invités à écouter les exposés d'un groupe d'invités et à poser des questions, de même qu'à visiter le volet exposition de la rencontre.

Parmi les invités, on comptait des représentants de la Commission de la Capitale nationale (MM. Reg McLemore et Carl Aass), de la Communauté régionale de l'Outaouais (M. Nelson Tochon), de la Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton (MM. Nick Tunnacliffe et Nigel Brereton), du Conseil régional des loisirs de l'Outaouais (M. Luc Maurice) et de la Fédération des associations de citoyens d'Ottawa (M. Joe Courtney).

Les exposés et la période de questions ont permis d'obtenir de l'information sur les propositions de la Commission concernant les voies navigables de la capitale, la politique régionale sur la gestion des eaux pluviales et les propositions de la CRO relatives à la planification de l'Outaouais. De façon précise, les propositions concernant les vues fédérales sur l'utilisation des terrains, la « vision globale » relativement à la gestion des eaux et le besoin de débarcadères pour petites embarcations comptaient parmi les sujets traités.

Par ailleurs, la Canada Parks and Wilderness Society, qui n'avait pu envoyer de représentant, a par la suite fait parvenir de l'information qui lui semblait pertinente. Cette information a souligné l'intérêt capital que représente l'emplacement des chutes de la Chaudière et son intégration dans le plan de la Commission sur la capitale du Canada.

La Soirée communautaire a constitué un événement d'intérêt public et de participation où sont nées des suggestions orales et écrites qui seront considérées dans la planification à long terme de la capitale.

## *Événements sociaux et programme des conjoints*

Même si les sujets traités lors de cette conférence allaient des détournements entre bassins aux célébrations des berges, nous n'avons pas abordé uniquement des questions techniques. Les conférenciers, les délégués et les conjoints ont pris plaisir à participer à des événements strictement « sociaux ».

Pour commencer, on a offert aux participants une visite spéciale d'Ottawa qui leur a fait voir la Colline parlementaire, la Cour suprême du Canada, la Ferme expérimentale centrale, le lac Dow, le canal Rideau, l'ancien et le nouvel emplacement du Musée des beaux-arts, la résidence du Premier ministre du Canada, les chutes Rideau et même une noce spectaculaire qui s'est déroulée à l'extérieur de la basilique Notre-Dame.

Pour terminer cette première visite de la ville hôtesse, les participants ont été conviés à une réception d'accueil spéciale tenue sur la Colline parlementaire où tout était prévu : le crieur public, les musiciens de la GRC et un spectacle son et lumière présenté devant les édifices historiques du Parlement.

Pendant les quatre jours, les délégués et les conférenciers ont été conviés à plusieurs déjeuners et réceptions où la place faite à l'esprit n'était pas négligeable. De même, un dîner de gala international et un brunch de clôture ont marqué la fin des séances techniques.

Si chaque événement a su plaire, le plus remarquable a été « Vivent les voyageurs », sur l'île Victoria. Le soir, alors que les convives étaient à bord d'un bateau de croisière voguant vers l'île, une légère tornade a détruit l'emplacement où les festivités devaient se dérouler. Personne n'a été blessé mais, inutile de le mentionner, l'événement a été annulé. « Peut-être est-ce un geste de Mère Nature pour nous montrer combien elle désapprouve l'état de nos rivières! »

Pendant que les conférenciers et les délégués « étaient au travail » au Centre des congrès d'Ottawa, les conjoints découvraient les nombreuses facettes de la capitale du Canada. Entre le déjeuner d'accueil et celui de clôture qui leurs étaient réservés, ils ont visité le Musée des beaux-arts du Canada, les édifices du Parlement, le domaine Mackenzie-King et les terrains de la résidence du Gouverneur général. Dans son propre programme offrant déjeuners, magasinage et promenades à pied, ce groupe sympathique a constitué un élément intégral et bien accueilli de la conférence.

# *Annexe 1*

## *Conférenciers et animateurs*

| Nom | Séance |
|---|---|
| Amirault, Carolyn | (9) |
| Andrew, Caroline | (5) |
| Artibise, Alan F.J. | (4) |
| Bain, L.H. | (15) |
| Baird, Norman S. | (10) |
| Ballantyne, Elizabeth | (12) |
| Barlow, W. Lewis | (2) |
| Bassett, Kenneth E. | (2) |
| Bellefontaine, D.F. | (9) |
| Bernier, Pierre | (7) |
| Bolstad, W.G. | (8) |
| Bonin, André | (1) |
| Breen, Ann | (Plénière) |
| Bureau, Yvon | (7) |
| Cairns, Victor | (15) |
| Caron, Christophe | (10) |
| Catchpole, Tim | (6) |
| Conant, Steve | (14) |
| Crevier, Marie | (1) |
| Curtis, Craig | (11) |
| Deschâtelets, Alain | (10) |
| Ditch, Scott | (14) |
| Duguay, Léo | (4) |
| Duncan, Bruce | (11) |
| Echeverria, John | (13) |
| Ferguson, Ian | (5) |
| Filion, Serge | (7) |
| Francis, Phil | (9) |
| Fried, Helene | (1) |
| Gignac, Théodore | (10) |
| Gillmor, R.D. | (3) |
| Gruetzner, Sara-Jane | (11) |
| Guertin, Gaétan | (13) |
| Guest, Brad | (2) |
| Hack, Gary | (Plénière) |
| Hancock, Trevor | (3) |
| Hough, Michael | (Fermeture) |
| Jensen, Anne | (12) |
| Kowalski, Joseph | (10) |
| Lark, John G.I. | (15) |
| Larouche, Pierre | (7) |
| Légère, Michel | (5) |
| Lynch, Andrew B. | (9) |
| MacLeod, David | (3) |
| Mather, J.C. | (3) |
| McGowan, J.W. | (14) |
| McIntosh, John | (11) |
| McKercher, Peggy | (8) |
| Medjuck, Franklyn D. | (9) |
| Ménard, Pierre | (5) |
| Merriam, Aileen | (2) |
| Moriyama, Raymond | (8) |
| Nassichuk, Michael | (15) |
| Nicole, François | (10) |
| Norrie, William | (4) |
| O'Brien, David | (5) |
| Oberlander, George H.F. | (6) |
| Patrick, William | (8) |
| Piotte, Serge Y. | (6) |
| Quinn, Frank | (13) |
| Revington, Dereck | (14) |
| Robinson, A.J. | (13) |
| Rocher, Bernard | (6) |
| Saint-Jacques, Paul | (10) |
| Saperstein, Harriet | (12) |
| Schouten, A.J. | (Plénière/Fermeture) |
| Searns, Robert M. | (12) |
| Shennan, W.M. | (11) |
| Smith, William | (3) |
| Taylor, Harold | (4) |
| Trudel, Lise | (7) |
| Vallentyne, J.R. | (Plénière) |
| Viau, Serge | (7) |
| Walton, Peter | (4) |
| Webb, Madelyn F. | (2) |
| Wellman, H.E. | (8) |
| Wood, Marilyn | (1) |
| Wright, Jack R. | (12) |
| Zeidler, Eberhard H. | (14) |

# *Annexe 2*

**Conférenciers**

**— Liste par séance**
**— Titres des communications**
**— Biographies reçues**

# *Séance plénière d'ouverture*

**M. Jaap Schouten**

Vice-président exécutif de la planification
Commission de la Capitale nationale
OTTAWA (Ontario)

Avant de se joindre à la CCN, M. Jaap Schouten a occupé les postes d'expert-conseil auprès de Transports Canada et d'urbaniste pour la ville d'Edmonton; de plus, il a été conseiller en matière de planification et d'architecture aux États-Unis et en Europe. Aujourd'hui il est responsable de la planification et de l'aménagement dans la capitale du Canada.

*« Pourquoi les rivières et les berges nous fascinent-elles »?*

**M. Gary Hack**

Directeur
Carr, Lynch Associates, Inc.
CAMBRIDGE (Massachussets)

En plus d'être directeur d'une firme en aménagement du milieu, M. Gary Hack est chef du Département des études urbaines au « Massachusetts Institute of Technology ». Architecte et urbaniste de formation, il a agi à titre d'expert-conseil en aménagement urbain auprès de nombreuses villes d'Amérique du Nord.

*« Les rivières, éléments d'intégration de l'écosystème ».*

**M. J.R. Vallentyne**

Scientifique principal
Centre des eaux intérieures du Canada
BURLINGTON (Ontario)

M. Jack Vallentyne est scientifique principal à la Direction de la recherche sur les pêches de la région des Grands Lacs au Centre des eaux intérieures du Canada à Burlington en Ontario.

*« Les berges en évolution »*

**M^me^ Ann Breen**

Codirectrice
The Waterfront Center
WASHINGTON (D.C.)

Ann Breen est co-fondatrice du Waterfront Center, organisme de recherche, de consultation et d'édition en matière d'aménagement des rivières et des berges. Elle a également travaillé pour la « National Oceanic and Atmospheric Administration Office of Coastal Zone Management » à titre de coordonatrice des berges.

# *Séance I*

**M. André Bonin**

Vice-président exécutif
Service au public
Commission de la Capitale nationale
OTTAWA (Ontario)

À titre de directeur général adjoint de Planification Québec à la CCN, M. André Bonin a coordonné le réaménagement du centre-ville de Hull et du ruisseau de la Brasserie; il est également responsable de la formulation des ententes sur le réseau routier avec la province du Québec, et de la mise sur pied du Plan directeur du parc de la Gatineau. Actuellement, il est responsable de la mise en oeuvre d'activités et de programmes culturels, patrimoniaux et récréatifs pour les résidants et les visiteurs de la Capitale du Canada.

*« Collaboration des secteurs public et privé dans l'animation culturelle »*

**M^lle^ Helene Fried**

Expert-conseil en planification culturelle
Programmes culturels
SAN FRANCISCO (Californie)

M^me^ Helene Fried est une expert-conseil en planification culturelle auprès des secteurs public et privé au Canada et aux États-Unis. Elle se spécialise dans les installations et les programmes culturels y compris l'évaluation des programmes et des besoins culturels. M^me^ Fried a travaillé entre autres au projet du « Old Exchange Building » à Toronto et à l'exposition « California Counterpoint » au Musée de San Francisco.

*« Evénements spéciaux de la capitale »*

**M^me^ Marie Crevier**

Gestionnaire principal
« Connexion 87 »
Division des événements spéciaux de la capitale
Commission de la Capitale nationale
OTTAWA (Ontario)

M^me^ Marie Crevier est le gestionnaire d'une toute nouvelle manifestation à la CCN, « Connexion ». Au cours des ans, elle a rempli diverses fonctions à la CCN : interprète dans la Ceinture de verdure, chef des programmes d'interprétation du parc de la Gatineau et chef des programmes du patrimoine.

*« Célébration sur l'eau et sur les rivages dans le monde »*

**M^me^ Marilyn Wood**

Productrice/réalisatrice
Celebrations
NEW YORK (New York)

De renommée mondiale, M^me^ Marilyn Wood a organisé une série de manifestations à des endroits spécifiques dans le monde entier. Elle travaille avec la communauté et les artistes locaux et se sert de divers médias de la danse, la musique, le théâtre, le film, la vidéo, les effets spéciaux, les lumières, le laser et les feux d'artifice. Elle est passée maître dans l'art d'adapter le cadre urbain moderne, plus particulièrement les berges, aux diverses célébrations.

# *Séance II*

**M^me^ Aileen Merriam**

Services de l'accueil et du patrimoine
Commission de la Capitale nationale
OTTAWA (Ontario)

M^me^ Aileen Merriam, Directeur, Services de l'accueil et du patrimoine, Commission de la Capitale nationale, Ottawa (Ontario)

Dans ses fonctions en tant que Chef de l'interprétation, Aileen Merriam a mis sur pied les premiers programmes d'interprétation de la nature et du patrimoine au parc de la Gatineau, dans la Ceinture de verdure et le long des rivières. Elle est maintenant en charge des programmes encourageant la protection et la valeur des ressources industrielles patrimoniales situées près des abords riverains.

*« L'aménagement efficace des rivages des Grands Lacs »*

**M^me^ Madelyn F. Webb**

Directrice, Bureau de Toronto
The Centre for the Great Lakes
TORONTO (Ontario)

En 1985, M^me^ Madelyn Webb a été la première Canadienne à assumer les fonctions de directeur du Centre des Grands Lacs, bureau de Toronto. Cet organisme privé de recherches et de politiques binationales s'intéresse aux questions économiques et environnementales entourant les Grands Lacs.

*« La préservation patrimoniale de nos rivages »*

**M. W. Lewis Barlow IV**

Barlow & Gilfillen Architects Ltd.
MIDDLETON (Massachusetts)

M. Lewis Barlow a travaillé au service des parcs nationaux du ministère américain de l'intérieur.

*« Le rôle de la Commission du port de Toronto dans l'aménagement des berges de Toronto »*

**M. Brad Guest**

Directeur de l'exploitation des biens
Commission du port de Toronto
TORONTO (Ontario)

M. Brad Guest travaille pour la Commission du port de Toronto depuis 1958. Il a pris part à de nombreux travaux d'importance de la Commission, notamment la construction des terminaux maritimes nos 28 et 29 et du quai de la Reine-Elizabeth. Depuis 1981, il fait partie de la haute direction du port et, depuis 1982, il assume les fonctions de directeur de l'exploitation immobilière.

*« La réhabilitation des berges »*

**M. Kenneth E. Bassett**

Directeur
Sasaki Associates Inc
WATERTOWN (Massachusetts)

M. Kenneth Basset travaille dans les domaines de la planification, de l'architecture, de l'aménagement urbain, du génie civil et de l'environnement pour une firme de consultants du Massachusetts.

# *Séance III*

**Professeur R. D. Gillmor**

Faculté de l'aménagement du milieu
Université de Calgary
CALGARY (Alberta)

Pendant quelques années, M. Douglas Gillmor a conseillé la CCN à titre de membre du Comité consultatif d'architecture et du Comité d'aménagement de la capitale nationale. Il a un bureau à Winnipeg et il est le directeur fondateur du programme d'architecture de la Faculté de l'aménagement du milieu de l'Université de Calgary, où il est actuellement professeur d'architecture.

*« Politiques gouvernementales sur l'hygiène des programmes d'aménagement des rivières »*

**D^r^ Trevor Hancock**

Consultant en santé publique
TORONTO (Ontario)

D^r^ Trevor Hancock est un médecin attaché au Service de santé publique de Toronto.

*« Politiques sur l'environnement des rivières et des berges »*

**M. David MacLeod**

Vice-président
Division de la gestion des ressources
« Saskatchewan Water Corporation »
MOOSE JAW (Saskatchewan)

M. David MacLeod a occupé les postes d'ingénieur en architecture et d'hydrographe de district à la Direction de la conservation et de l'aménagement du ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan, d'ingénieur de la planification du bassin et de directeur de l'hydrologie à la Saskatchewan Water Resources Commission. Aujourd'hui, ses responsabilités englobent la planification à long terme et l'établissement de normes en génie relatives à la gestion plurilatérale des eaux.

*« Le rôle des rivières et des berges et leurs effets sur nos activités »*

**M. Craig Mather**

Directeur, « Water Resource Division »
« Metropolitan Toronto and Region Conservation Autority »
TORONTO (Ontario)

M. Craig Mather travaille pour la Metropolitan Toronto and Region Conservation Authority depuis 1971 dans plusieurs domaines tels que le contrôle des inondations et la gestion des ressources en eau.

*« La recherche du Conseil des sciences du Canada sur les questions de politiques en matière de cours d'eau »*

**D^r^ William Smith**

Conseiller scientifique
Conseil des sciences du Canada
OTTAWA (Ontario)

D^r^ William Smith a enseigné à l'Université de Canterbury en Nouvelle-Zélande à l'Université de Cape Town en Afrique du Sud, à l'Université de la Zambie à Lusaka, de même qu'à plusieurs universités canadiennes. Il a collaboré à l'étude du Conseil des sciences du Canada en matière de biotechnologie et d'industrie lourde. Actuellement, il travaille à une étude sur les ressources en eau.

# Séance IV

**Professeur Alan F. J. Artibise**

Directeur
Institut des affaires urbaines
Université de Winnipeg
WINNIPEG (Manitoba)

En plus d'être directeur de l'Institut des affaires urbaines, M. Alan Artibise est professeur d'histoire à l'Université de Winnipeg et professeur adjoint à l'Université de Victoria et à l'Université du Manitoba. Il a également été membre du Comité consultatif d'aménagement de la capitale nationale.

*« Questions relatives à la nouvelle administration des rivières de Winnipeg »*

**M. Harold Taylor**

Conseiller municipal de Winnipeg
WINNIPEG (Manitoba)

*« Les buts de la nouvelle administration des rivières du Manitoba »*

**Monsieur le maire William Norrie, C.P.**

Ville de Winnipeg
WINNIPEG (Manitoba)

William Norrie, maire de Winnipeg.

**Peter Walton**

Directeur et coordonateur des politiques

Responsable de la création, de la coordination et de l'application des politiques urbaines provinciales de la ville de Winnipeg, et coordonateur des politiques de la Winnipeg Core Area Initiative, une entente tripartite récente de 100 millions de dollars visant à renouveler les aspects physiques, sociaux et économiques du centre de la ville de Winnipeg.

*« La participation du gouvernement fédéral dans la nouvelle administration des rivières. »*

**M. Léo Duguay**

Député de Saint-Boniface
Manitoba

M. Duguay a déjà été professeur et directeur d'une école d'immersion française. De plus, il a été président de la Société des professeurs manitobains et de la Fédération canadienne des professeurs en plus d'oeuvrer dans plusieurs organismes bénévoles. Depuis 1984, il est député d'une circonscription située au confluent des rivières Rouge et Assiniboine.

# Séance V

**M^me^ Caroline Andrew**

Département des sciences politiques
Université d'Ottawa
OTTAWA (Ontario)

M^me^ Caroline Andrew a travaillé pour le Conseil canadien des ministres responsables des ressources et pour la Commission d'enquête sur le bilinguisme et le biculturalisme. À l'Université d'Ottawa, elle a été présidente du Département des sciences politiques et est actuellement vice-rectrice de la Faculté des sciences sociales et coordinatrice du Centre d'études des femmes.

*« Projets sur les cours d'eau de la ville de Hull »*

**M. le maire Michel Légère**

Ville de Hull
HULL (Québec)

M. Michel Légère a occupé divers postes dans la fonction publique tels que secrétaire adjoint du Comité du Cabinet de la planification législative et parlementaire du Bureau du Conseil privé. M. Légère a reçu un deuxième mandat à titre de maire de Hull.

*« L'utilisation à long terme des rivières et des berges d'Ottawa-Carleton »*

**M. David O'Brien**

Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton
OTTAWA (Ontario)

David O'Brien a travaillé pour la ville de Sudbury de 1981 à 1985 avant de se joindre à la Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton à titre de directeur général.

*« Les rivières et les berges de l'Outaouais »*

**M. Pierre Ménard**

Directeur général
Communauté régionale de l'Outaouais
HULL (Québec)

Jusqu'à tout récemment, M. Pierre Ménard était président de la Communauté régionale de l'Outaouais. Il en est aujourd'hui le directeur général.

*« Le livre blanc sur le canal Rideau »*

**M. Ian Ferguson**

Chef de la planification et de l'aménagement
Services des parcs
Environnement Canada
CORNWALL (Ontario)

M. Ian Ferguson est responsable de la préparation des plans de gestion des canaux historiques de l'Ontario, des parcs nationaux pour le compte de Parcs Canada. Entre autres, M. Ferguson s'occupe de la planification des cours d'eau tels que le canal Rideau, la voie navigable Trent-Severn, le canal Sault-Sainte-Marie et le parc national des îles du Saint-Laurent.

# Séance VI

**M. Serge Y. Piotte**

Vice-président exécutif
Beauchemin, Beaton, Lapointe Inc.
MONTRÉAL (Québec)

M. Serge Piotte est vice-président exécutif d'une firme de consultants en planification, ingénierie et gestion de projets. De plus, il est président de la Société multidisciplinaire d'études et de recherches de Montréal inc. (SOMER), de Transurb Inc., firme de consultants en transports urbains et ferroviaires, directeur d'un bureau de consultants au niveau international, Le Groupe Cansult Ltée, et président du Comité consultatif d'aménagement de la capitale nationale.

*« Buts et réalisations du Comité d'aménagement des berges de la Tamise »*

**M. Tim Catchpole**

Chef adjoint
Planning Studies Group
London Research Centre
London Residuary Body
LONDRES (Angleterre)

M. Tim Catchpole a occupé les fonctions de planificateur principal du Greater London Council. Parmi les travaux auxquels M. Catchpole a été associé, notons les schémas d'amélioration de l'environnement de la région centrale de Londres, l'aménagement du premier réseau de pistes cyclables de Londres, du tunnel de la Manche, du troisième terminus aérien du centre-ville et de la planification des « Docklands » de Londres.

*« Les plans d'aménagement de la Seine »*

**M. Bernard Rocher**

Adjoint au maire de Paris
PARIS (France)

Bernard Rocher a commencé sa carrière politique en 1962. En 1977, il a été élu adjoint au maire de Paris et chargé, deux ans plus tard, de l'urbanisme. M. Rocher a participé, entre autres, à l'élaboration des schémas directeurs et autres plans d'utilisation des terrains de Paris.

*« Perspectives d'avenir pour le Potomac à Washington (D.C.) »*

**M. George H.F. Oberlander**

Directeur exécutif associé
« National Capital Planning Commission »
WASHINGTON (D.C.)

# *Séance VII*

**M. Serge Viau**

Directeur du service de l'urbanisme
Ville de Québec
QUÉBEC (Québec)

M. Serge Viau est directeur du Service de l'urbanisme de la ville de Québec depuis 1982. Il est responsable de l'élaboration et de la coordination de tous les programmes d'urbanisme. Auparavant, il était directeur fondateur de Pluram Inc., firme de consultants en planification architecturale et en gestion. Il est également membre du Comité consultatif d'architecture de la CCN.

*« L'aménagement du port de Québec »*

**M. Yvon Bureau**

Port de Québec
QUÉBEC (Québec)

Depuis 1968, M. Yvon Bureau a occupé divers postes à la Société du port de Québec. Aujourd'hui, il en est le directeur de la planification et du développement immobilier.

*« L'aménagement de la rivière Saint-Charles à Québec (Kabir Kouba) »*

**M. Serge Filion**

Chef, Division de l'aménagement du territoire
Service de l'urbanisme de Québec
Ville de Québec
QUÉBEC (Québec)

Depuis 1971, M. Serge Filion est chef de la Division de l'aménagement du territoire au Service de l'urbanisme de la ville de Québec et responsable de certains dossiers tels que l'élaboration d'un plan directeur d'urbanisme et l'application des règlements de zonage. De plus, il travaille à certains projets spéciaux, notamment le Centre municipal des congrès, le Mail du centre-ville et le réaménagement d'un parc linéaire longeant toute la rivière Saint-Charles.

*« Proposition pour un nouveau parc riverain du Saguenay »*

**M. Pierre Bernier**

Planificateur principal, Projets de nouveaux parcs
Parcs Canada
OTTAWA (Canada)

Pierre Bernier travaille pour Parcs Canada depuis 1982. À titre de planificateur au bureau régional du Québec, il a participé à la conception du projet du parc national dans l'archipel de Mingan. Depuis 1985, il est chargé de projet pour l'étude de faisabilité de l'établissement d'un parc marin national à l'embouchure de la rivière Saguenay. Il a été associé à l'élaboration de la politique sur les parcs marins nationaux.

*« La gestion des ressources en eau dans les villes du Québec »*

**M. Pierre Larouche et M^me^ Lise Trudel**

Ministère de l'Environnement du Québec
QUÉBEC (Québec)

# *Séance VIII*

**M. William Patrick**

Président
National Pipeline Ltd.
SASKATOON (Saskatchewan)

M. William Patrick, qui a été membre du Comité consultatif des biens immobiliers de la CCN, possède 30 ans d'expérience dans l'industrie de la construction lourde au Canada et à l'étranger. Pendant de nombreuses années, il a été président du Patrick Group, l'un des plus grands entrepreneurs en construction de réseaux d'aqueducs et d'égouts de l'Ouest canadien.

**M^me^ Peggy McKercher**

Présidente
Administration de la vallée de la Meewasin
SASKATOON (Saskatchewan)

M^me^ Peggy McKercher a été élue au Conseil municipal de Saskatoon en 1978 et nommée à la Saskatoon District Planning Commission. En 1979, elle a été élue membre de l'Administration de la vallée de la Meewasin. Elle en assume aujourd'hui la présidence. Lorqu'elle était préfet par intérim du Conseil de la ville de Saskatoon, Mme McKercher a fait partie de plusieurs comités, notamment ceux des travaux publics, de la police, de la santé et du bien-être, des finances et de la planification et de l'aménagement.

*« Perspectives de Saskatoon sur la vallée de la Meewasin »*

**M. Bert Wellman**

Directeur de la planification et de l'aménagement
Ville de Saskatoon
SASKATOON (Saskatchewan)

M. Bert Welllman travaille pour la ville de Saskatoon depuis 1963. Il a occupé les postes de gestionnaire du Service de la planification et de la construction puis de directeur de la Planification de l'aménagement. Il est membre de l'Institut canadien des urbanistes, président du Provincial Planning Appeals Board et membre du conseil d'administration de l'Adminsitration de la vallée de la Meewasin.

*« La fondation de l'administration de la vallée de la Meewasin »*

**M. Raymond Moriyama**

Les Architectes Moriyama et Teshima
TORONTO (Ontario)

M. Raymond Moriyama est l'un des architectes les plus connus du Canada. On lui a décerné plusieurs décorations telles que des doctorats honorifiques et l'Ordre du Canada. Sa firme a également remporté une trentaine de prix importants. En 1979, il a élaboré le Plan directeur du concept de la vallée de la Meewasin pour les prochains cent ans.

*« Les projets de l'administration de la vallée de la Meewasin »*

**M. Wes Boldstad**

Directeur exécutif
Administration de la vallée de la Meewasin
SASKATOON (Saskatchewan)

M. Wes Boldstad a travaillé pour la fonction publique de la Saskatchewan et pour la faculté de commerce de l'Université de la Saskatchewan. De plus, il a été le directeur fondateur de la faculté d'études administratives à l'Université de Regina. En 1979, il est devenu le premier directeur exécutif de la toute nouvelle Administration de la vallée de la Meewasin.

# *Séance IX*

**M. Andrew B. Lynch**

Lydon Lynch Associates Ltd.
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)

M. Andrew Lynch, l'un des meilleurs architectes de l'Est du Canada, est le principal partenaire de Lyndon Lynch Associates. Au cours des dix-huit dernières années, il a été associé aux travaux de construction les plus en vue de la Nouvelle-Écosse.

*« La participation de la Société du port d'Halifax dans la revitalisation des berges »*

**M. D.F. Bellefontaine**

Directeur général
Société du port d'Halifax
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)

M. David Bellefontaine est président du Comité de tarification portuaire et de commercialisation de l'Association des ports et havres du Canada, un des directeurs de l'American Association of Port Authorities et membre de plusieurs autres associations.

*« Propositions d'aménagement à long terme des berges d'Halifax »*

**M. Phil Francis**

Direction de l'aménagement
Ville d'Halifax
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)

M. Phillip Francis a travaillé longtemps dans le secteur privé avant de devenir ingénieur des lotissements pour la ville d'Halifax. Il a la responsabilité d'approuver les plans de lotissements importants et participe à des projets de construction du centre-ville, plus particulièrement ceux au bord de l'eau.

*« La participation du secteur privé dans l'aménagement des berges d'Halifax »*

**M. Franklyn D. Medjuck**

Medjuck et Medjuck
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)

M. Franklyn Medjuck, est un éminent architecte d'Halifax.

*« Événements spéciaux pour les berges d'Halifax, de Dartmouth et de Bedford »*

**M^me^ Carolyn Amirault**

Directrice exécutive
Metro Festivals Association
DARTMOUTH (Nouvelle-Écosse)

M^me^ Carolyn Amirault a commencé sa carrière comme organisatrice de festivals pour les Championnats mondiaux de basket-ball en fauteuil roulant « Gold Cup 83 ». Aujourd'hui, son travail consiste à trouver de nouveaux festivals ou événements, à promouvoir un nouveau concept de l'industrie touristique et à organiser des levées de fonds au sein des grandes sociétés et des gouvernements.

# *Séance X*

**Christophe Caron**

Vice-président
« Devencore Real Estate Services »

M. Caron est urbaniste et planificateur. Il travaille à titre de spécialiste en urbanisme pour le compte de Devencore. M. Caron est membre du Conseil d'administration du Conseil des monuments et sites du Québec (CMSQ) et vice-président de l'Association de promotion d'art et architecture de Montréal (APAAM).

Au cours des dernières années, M. Christophe Caron a travaillé en qualité de consultant en urbanisme pour le vieux port de Montréal, le Comité de la planification de l'avenue McGill College, le ministère des Affaires municipales et la Société d'urbanisme à l'Université de Montréal et à l'Université Concordia.

*« L'utilisation récréative des rivières du point de vue commercial »*

**M. Joe Kowalski**

Président
Wilderness Tours
BEACHBURG (Ontario)

M. Joe Kowalski, président de Wilderness Tours de Beachburg en Ontario a fait connaître le sport de la descente en eau vive sur la rivière des Outaouais.

*« Étude de faisabilité du développement nautique et touristique sur la rivière des Outaouais »*

**M. Alain Deschâtelets**

Société d'aménagement de l'Outaouais
HULL (Québec)

et **M. Paul Saint-Jacques**

Directeur-général
SOMER inc.
MONTRÉAL (Québec)

M. Alain Deschâtelets a travaillé dans le domaine touristique pour la ville de Buckingham et la Société d'aménagement de l'Outaouais. Actuellement, il fait la promotion de l'exploitation touristique des régions des rivières Gatineau, de la Lièvre et de la Petite-Nation. Il est accompagné de M. Paul Saint-Jacques, directeur général de SOMER, division de la planification de la firme montréalaise Beauchemin-Beaton-Lapointe Inc.

*« Le rôle des rivières dans l'industrie des pâtes et papiers »*

**M. Norman S. Baird**

Chef de la planification
Compagnie internationale de papier Inc.
MANIWAKI (Québec)

et **M. François Nicolle**

Directeur des services de l'environnement
C.I.P. Inc.
MONTRÉAL (Québec)

M. François Nicolle, depuis qu'il est arrivé de France au Canada, travaille depuis vingt ans dans les domaines de la recherche et de la gestion pour CIP Inc.

et **M. Théodore Gignac**

Gérant
Compagnie de flottage du St-Maurice Ltée
TROIS RIVIERES (Québec)

M. Théodore Gignac travaille dans la foresterie depuis 1947; il a ainsi acquis une vaste expérience dans tous les aspects de ce domaine.

# *Séance XI*

**M. John McIntosh**

McIntosh, Workun and Chernenko Architects Ltd.
EDMONTON (Alberta)

M. John McIntosh est un architecte bien connu de l'Alberta. Son bureau d'affaires est situé à Edmonton.

*« Les programmes provinciaux pour l'aménagement des berges en Alberta »*

**M^me^ Sara-Jane Gruetzner**

Gestionnaire
Programme des parcs urbains
Parcs et Loisirs de l'Alberta
EDMONTON (Alberta)

M^me^ Sara-Jane Gruetzner a occupé les postes d'architecte-paysagiste et de planificateur de la participation du public pour Parcs Canada, région de l'Atlantique de même que d'architecte-paysagiste et planificateur des loisirs pour la ville de Fort McMurray. Depuis 1982, elle travaille pour le programme albertain des parcs urbains, au début à titre de coordonnatrice du développement, et maintenant comme gestionnaire.

*« Les politiques innovatrices de la région d'Edmonton sur l'aménagement des rivières et des berges »*

**M. W.M. Shennan**

Planificateur principal
Commission de la planification régionale
de la Communauté urbaine d'Edmonton
EDMONTON (Alberta)

M. Wesley Shennan a vingt ans d'expérience, dans la planification, tant dans le secteur privé que le secteur public.

*« Les rivières et les berges de la ville d'Edmonton »*

**M. Bruce Duncan**

Directeur général
Planification et construction
Ville d'Edmonton
EDMONTON (Alberta)

M. Bruce Duncan a commencé sa carrière à la Land Use Control Section de l'Urban Renewal Planning de la ville de Windsor en Ontario. Plus tard, il est allé travailler dans le secteur privé à Honolulu à Hawaii, puis a été nommé directeur du Department of Land Utilisation de l'État.

*« L'aménagement innovateur des berges de Red Deer »*

**M. Craig Curtis**

Gestionnaire, Section de la planification urbaine
Commission de la planification régionale de Red Deer
RED DEER (Alberta)

M. Craig Curtis a travaillé à l'aménagement urbain de Cape Town en Afrique du Sud à titre de chef adjoint de l'urbanisme à Port-Elizabeth, ville de 600 000 habitants. Au Canada, il a occupé le poste de gestionnaire de l'urbanisme pour la Red Deer Regional Planning Commission et, depuis 1982, il assume la responsabilité de l'élaboration d'un plan directeur pour le parc Waskasoo dans la vallée de la rivière Red Deer, travail presque terminé et évalué à 28 millions de dollars.

# *Séance XII*

**Professeur Jack R. Wright**

Département de récréologie
Université d'Ottawa
OTTAWA (Ontario)

M. Jack Wright est professeur au Département de récréologie de l'Université d'Ottawa depuis 1973. Il a commencé sa carrière à titre de directeur des parcs et des loisirs de la ville d'Edmonton. Après avoir travaillé un an en Amérique du Sud à un programme d'aménagement communautaire, il s'est joint à la faculté d'architecture paysagiste de l'Université de Guelph avant d'entrer à l'Université d'Ottawa. Il a été membre du Comité consultatif d'aménagement de la capitale nationale entre 1981 et 1986.

*« Le rôle du citoyen dans l'aménagement des rivières et des berges »*

**M^me^ Elizabeth Ballantyne**

Présidente
River Bankers Inc.
WINNIPEG (Manitoba)

M^me^ Elizabeth Ballantyne est présidente fondatrice de River Bankers Inc., organisme représentant les intérêts des riverains et voué à « la sensibilisation aux berges de Winnipeg et à la protection de ce milieu ». Elle a travaillé dans le domaine du marketing pour plusieurs organisations et est partenaire d'Elm Park Gardens, firme spécialisée dans la mise au point de nouveaux produits et services.

*« Collaboration des secteurs public et privé dans la mise en oeuvre efficace des programmes d'aménagement des rivières »*

**M^me^ Harriet Saperstein**

Directrice de la planification
Service des loisirs
DÉTROIT (Michigan)

M^me^ Harriet Saperstein est responsable du bureau de la planification et des subventions pour le Service des loisirs du Michigan. De plus, elle coordonne les Programmes récréatifs sur les berges, notamment celui des parcs riverains communicants avec un budget de 40 millions de dollars, de même que certains programmes publics et privés, dont le raccordement des sentiers récréatifs, le bassin de la Marina City et le Water Park Joint Venture proposé pour Détroit.

*« Coopération des secteurs privé et public dans des projets d'aménagement des berges »*

**M. Robert M. Searns**

Directeur
Urban Edges Inc.
DENVER (Colorado)

M. Robert Searns a dirigé plusieurs travaux d'envergure d'aménagement des berges, par exemple le Platte River Greenway, s'étendant sur dix milles et d'une valeur de dix millions de dollars, le programme d'amélioration des berges dans le comté d'Arapahoe au Colorado, de même que certains travaux d'aménagement de berges, de sentiers et d'espaces verts.

*« La gestion de la vallée de la Murray, Australie »*

**M^me^ Anne Jensen**

Coordonnatrice
Murray Valley Management Review
ADELAIDE (Australie)

M^me^ Anne Jensen est entrée au ministère de l'Environnement de l'Australie en 1978 à titre d'agent de l'environnement responsable de l'évaluation du milieu. Au fil des ans, elle a acquis beaucoup de connaissances sur certaines parties de l'État, y compris la vallée de la Murray, et a pris part à de nombreuses évaluations de propositions d'aménagement. En 1985, elle a été affectée à la coordination d'une étude sur la vallée de la Murray, travail qui sera terminé le 30 juin 1987.

# *Séance XIII*

**M. A.J. Robinson**

A.J. Robinson & Associates Inc.
KANATA (Ontario)

Au cours de sa carrière, M. Andrew Robinson, président d'une firme d'ingénieurs-conseils, a touché à plusieurs aspects de la gestion des ressources en eau et des travaux municipaux d'ingénierie. M. Robinson, ancien président de la Water Resources Association, a traité de diverses questions en matière de ressources en eau dans tout le pays, en particulier de la question très controversée du détournement des rivières.

*« Comment les grandes sociétés créent des mégaprojets de détournement de rivières »*

**M. Gaétan Guertin**

Hydro-Québec
MONTREAL (Québec)

M. Gaétan Guertin, qui a commencé sa carrière à titre de biologiste pour Hydro-Québec, est aujourd'hui chef de la Localisation et de l'Aménagement, direction responsable de l'intégration de la qualité de l'environnement dans les travaux de la société.

*« Les projets de détournement des lignes de partage des eaux et leurs effets »*

**M. Frank Quinn**

Chef
Études sociologiques
Direction de la planification et de la gestion des eaux
Direction générale des eaux intérieures
Environnement Canada
HULL (Québec)

Pendant 15 ans, M. Frank Quinn a travaillé pour la fonction publique dans le domaine des politiques et de la planification des ressources en eau. De plus, il a enseigné quelque temps à l'Université et a rempli les fonctions de directeur régional des associations canadienne et américaine des ressources en eau. En 1984, il devient directeur de la recherche pour l'Enquête sur la politique fédérale relative aux eaux et, deux ans plus tard, il est nommé représentant canadien au Groupe de gestion des ressources naturelles de L'OCDE.

*« La nouvelle loi américaine sur les permis de projets hydro-électriques et ses répercussions »*

**M. John Echeverria**

Avocat-conseil
American Rivers Conservation Council
WASHINGTON (D.C.)

# *Séance XIV*

**M. Dereck Revington**

Associé
A.J. Diamond and Partners
TORONTO (Ontario)

M. Revington a étudié l'architecture à l'Université Cape Town et reçu un diplôme d'architecture à Londres en Angleterre. Avant de se joindre à la compagnie A.J. Diamond and Partners, il a oeuvré à titre d'architecte responsable des projets ou d'assistant à un vaste éventail de projets à Vancouver, et à Londres en Angleterre. Les projets auxquels il a travaillé sont le Sunnybrook Geriatric Centre à Toronto, et l'utilisation mixte du projet Hazelton Court à Yorkville, Toronto.

*« L'aménagement futur des berges de la Lowell : plans d'utilisation en toutes saisons »*

**M. Steve Conant**

Urbaniste principal
Lowell Heritage State Park
Ministère de la gestion de l'environnement du Massachusetts
LOWELL (Massachusetts)

M. Steve Conant est urbaniste principal du Lowell Heritage State Park, parc modèle d'un programme national innovateur qui vise à revivifier le milieu en mettant l'accent sur la rénovation historique et la mise en valeur de l'économie.

*« La Place du Canada à Expo 86 et The Gallery à la Harbour Place sur les rivages de Baltimore »*

**M. Eberhard H. Zeidler**

Zeidler Roberts Partnership/Architects
TORONTO (Ontario)

M. Eberhard Zeidler, membre de la firme d'architecture qui a été le maître-d'oeuvre du Centre Eaton à Toronto, de l'Ontario Place et du McMaster Health Sciences Centre, a mérité plus de 75 prix nationaux et internationaux.

*« Nouvelles propositions d'aménagement des berges pour les musées de la capitale »*

**M. J.W. McGowan**

Directeur
Musées nationaux du Canada
OTTAWA (Ontario)

Après une carrière remarquable au sein d'universités canadiennes et américaines, M. William McGowan vient d'être nommé directeur du Musée national des sciences et de la technologie à Ottawa.

*« Programmes d'aménagement polyvalent des secteurs public et privé »*

**M. Scott Ditch**

Conseiller
The Rouse Corporation
BALTIMORE (Maryland)

En 1963, M. Scott Ditch s'est joint à la firme The Rouse Company of Columbia, où il a mis en valeur une communauté évaluée à 100 000 habitants à Maryland. Au cours des vingt années suivantes, il a mené divers travaux tels que la Harbor Place à Baltimore, le South Street Seaport à New York et le Faneuil Marketplace à Boston.

# *Séance XV*

**M. John G.I. Lark**

Chef intérimaire
Gestion de l'habitat du poisson
Direction de la gestion de l'habitat du poisson
Pêches et Océans Canada
OTTAWA (Ontario)

M. John Lark travaille pour Pêches et Océans Canada depuis 1974 à titre de biologiste se spécialisant dans les habitats du poisson d'eau douce. Il a participé à de nombreusess études sur l'habitat du poisson au Canada et à l'élaboration de lignes de conduite et de procédures concernant la mise en oeuvre de la Politique nationale sur la gestion de l'habitat du poisson.

*« La gestion de l'habitat du poisson : l'expérience de l'Atlantique »*

**M. L.H. Bain**

Chef
Section de l'habitat du poisson
Centre des pêches du nord-ouest de l'Atlantique
Pêches et Océans Canada
SAINT-JEAN (Terre-Neuve)

Après avoir oeuvré dans le secteur privé à titre de biologiste du poisson, M. Hugh Bain est entré au service de Pêches et Océans Canada en 1979. Actuellement, il dirige un programme scientifique relatif à la gestion de l'habitat du poisson d'eau douce et d'eau salée et à la recherche en toxicologie, recherche qui implique l'étude des effets de tout aménagement.

*« La gestion de l'habitat du poisson : l'expérience du Pacifique »*

**M. Michael D. Nassichuk**

Chef de la section de la qualité de l'eau
Pêches et Océans Canada
VANCOUVER (Colombie-Britannique)

*« La gestion de l'habitat du poisson : l'expérience du centre du Canada »*

**M. Victor Cairns**

Chef intérimaire
Section de l'habitat du poisson
Institut Bayfield
Pêches et Océans
BURLINGTON (Ontario)

# *Conférencier d'honneur*

*« Perspectives sur les futurs besoins en eau »*

**M. Christian de Laet**

Président
Canadian Association of Future Studies

Après avoir travaillé pendant 12 ans à titre de conseiller technique et de gestion, M. Christian de Laet a occupé le poste de secrétaire général du Conseil canadien des ministres responsables des ressources et de l'environnement pendant de nombreuses années. Plus tard, il a entrepris des recherches sur les liens qui existent entre le développement, la technologie, les ressources et les cultures en Asie, dans les Antilles et dans la région sud du Pacifique. En 1977, il était conseiller scientifique pour l'Association du Commonwealth et, en 1983, il s'est joint à la nouvelle Society for Development Alternatives à New-Delhi. Actuellement il travaille à l'Université de Régina sur un projet subventionné par le Centre de recherches pour le développement international. Ce projet est maintenant presque terminé.

# *Séance de clôture*

**M. Michael Hough**

Université York
et Hough, Stansbury and Woodland Limited
Landscape Architects
REXDALE (Ontario)

M. Michel Hough est conseiller spécial auprès d'une firme d'architecture paysagiste. En plus d'enseigner à l'Université York et à l'Université de Toronto, M. Hough donne plusieurs conférences dans des universités européennes et nord-américaines. Il a été chercheur en chef et concepteur du programme de naturalisation entrepris par la CCN à Ottawa et il mène actuellement une étude majeure sur l'aménagement du paysage urbain pour le Conseil de la conservation de l'Ontario.

## *Annexe 3*

## *Comité chargé de l'organisation de la conférence*

Marlene Armstrong
Christine Beaudoin
Donna L. Boulet
Hélène Bourret
Kara Brandwood
Nancy Bresolin
Monica Charron
Monique Chartrand
June Creelman
Jeannette Farrell
Louise Kingsley
Claudia Lafontaine
Luc Landriault
Jean-Pierre Maxens
Diane Poirier
Shirley Racine
Sylvie Tilden
Heather Wilson
Lina Vermette

## *Annexe 4*

## *Bénévoles*

Lois Bailey
Robin Bailey
Carolyn Bickerton
Shirley Black
Pauline Budd
Elaine Diguer
Stewart Hamill
Joan Harvey
Rick Hughes
Dawn Kimber
Robert Maitland
Anne-Marie Melnyk
Claire Miller
Karen O'Connor
Tammy Tarasoff
Aileen Merriam
Claudette Berger
Rosie Brochado
Dominique Charlebois
Chantal Charron
Nathalie Charron
Claire Despins
Lyne Flansberry
Roger Fortin
Madeleine Fournier
Line Frappier
Richard Gauthier
Adèle Harts
José Luis Hernandez
Jeanique Laframboise
Anne Lafortune
Anne-Marie Leclerc
Jocelyne Moncion
Diane Morin
Guy Payment
Michel Plouffe
Jean Soucy
Claire Valiquette
Louise Vanier

# Annexe 5

## Participants a la conference sur les rivieres de 1987

| Name | Association | Adresse |
|---|---|---|
| Roger Allard | CIP Inc. | 1155, rue Metcalfe, Montréal (Qué.) H3B 2X1 |
| Mayor Harry Allen | Ville de Gloucester | C.P. 8333, Gloucester (Ont.) K1G 3V5 |
| Carolyn Amirault | Metro Festivals Association | 50, pr. Raymoor, Dartmouth (N.-E.) B2X 1G9 |
| Carolyn Andrew | Université d'Ottawa | Pavillon Tabaret, Ottawa (Ont.) K1N 6N5 |
| Alan Appleby | Gouv. de la Saskatchewan, Parcs, Récréation et Culture | 3211, rue Albert, pièce 532, Regina (Sask.) S4S 5W6 |
| C J. Armenti | City Council — Trenton | Pièce 211, City Hall, Trenton, N.J. 08608 |
| Alan F.J. Artibise | Univ. de Winnipeg, Institut des études urbaines | 515, av. Portage, Winnipeg (Man.) R3B 2E9 |
| Jim August | Winnipeg Core Area Initiative | 124, rue King, Winnipeg (Man.) R3B 1H9 |
| D.S. Ausman | Ville d'Edmonton, Parcs et Récréation | C.P. 2359, Edmonton (Alta.) T5J 2R7 |
| Philip Aylward | City of Oswego | 41 Lake St., Oswego, N.Y. 13126 |
| Richard Bagley | Ville de Fredericton | C.P. 130, Fredericton (N.-B.) E3B 4Y7 |
| Robert Bailey | Ville de Ottawa | 111, promenade Sussex, Ottawa (Ont.) K1N 5A1 |
| John M. Bain | Ville de Sault Ste-Marie | C.P. 580, Sault Ste-Marie (Ont.) P6A 5N1 |
| L.H. Bain | Northwest Atlantic Fisheries Center | C.P. 5667, White Hill, St. John's (T.-N.) A1C 5X1 |
| Norman S. Baird | CIP Inc. | 168-170, rue Principale sud, Maniwaki (Qué.) J9E 1Z7 |
| Elizabeth Ballantyne | RiverBankers Inc. | 435 Kingston Cres., Winnipeg (Man.) R2M 0V1 |
| W. Lewis Barlow | Barlow & Gilfillen Architects Inc. | 161 South Main St., Middleton, Mass. 01949 |
| Maureen Barnes | Ville de Brantford | 1, pr. Sherwood, Brantford (Ont.) N3T 1N3 |
| Peter Barnett | Environment Canada — Parcs | 10, rue Wellington, pièce 321, Ottawa (Ont.) K1A 1G2 |
| Kenneth E. Bassett | Sasaki Associates Inc. | 64 Pleasant St., Watertown, Mass. 02172 |
| D. F. Bellefontaine | Halifax Port Corporation | C.P. 336, Ocean Terminals, Halifax (N.-E.) B3J 2P6 |
| Michel Bergeron | Ville de La Baie | 200, rue Victoria, La Baie (Qué.) G7B 3M4 |
| Pierre Bernier | Parcs Canada, Dir. du réseau des parcs nat. | 10, rue Wellington, Ottawa (Ont.) K1A 1G0 |
| Douglas J. Bingham | Meeco Marinas Incorporated | 2623 Viking Dr., Herndon, Virginia 22071 |
| James Blair | City of Lansing | 124 W. Michigan Ave., Lansing, Michigan 48933 |
| W.G. Bolstad | Meewasin Valley Authority | 345, Third Ave. S., Saskatoon (Sask.) S7K 1M6 |
| André Bonin | Commission de la Capitale nationale | 161, av. Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| John W.A. Bonser | Environnement Canada — Parcs | 12, av. Maple nord, Smiths Falls (Ont.) K7A 1Z5 |
| Jean Bouchard | Ministère de l'Environnement (Qué.) | 170, rue Hôtel-de-Ville, Hull (Québec) J8Y 4C2 |
| Ann Breen | The Waterfront Center | 1536-44th St. N.W., Washington, D.C. 20007 |
| Ian C.R. Brown | Toronto Harbour Commission | 60, rue Harbour, Toronto (Ont.) M5J 1B7 |
| Stephen Bruneau | Etudiant | 53, rue Tupper, St. John's (T.-N.) A1A 2T6 |
| Claude Bugslag | Affaires indiennes et du Nord | 10, rue Wellington, Ottawa (Ont.) K1A 0H4 |
| Yvon Bureau | Port de Québec | C.P. 2268, Québec (Qué.) G1K 7P7 |
| Grant Burgener | Ville de Haldimand | C.P. 400, Cayuga (Ont.) N0A 1E0 |
| Victor Cairns | Pêches et Océans, Institut Bayfield | 867 Chemin Lakeshore, C.P. 5050 Burlington (Ont.) L7R 4A6 |
| Albert Call | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Ian Cameron | Min. des ressources naturelles de l'Ontario | 99, rue Wellesley ouest, Bureau 5636, Toronto (Ont.) M7A 1W3 |
| Art Capling | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Christophe Caron | Devencore Inc. | 770, rue Sherbrooke ouest, Montréal (Québec) H3A 1G1 |
| David Carter | Travaux publics Canada, Consommation et Corporations | Edifice Sir Charles Tupper, Promenade Riverside, Ottawa (Ont.) K1A 0M2 |
| Tim Catchpole | London Research Center | The County Hall, Room 592A, London, England, SE1 7PB |
| Louis Champagne | Gendron Lefebvre Inc. | 2, Place Laval, pièce 200, Québec (Qué.) H7N 5N6 |
| Roger Claveau | Ville de La Baie | 200, rue Victoria, La Baie (Qué.) G7B 3M4 |
| Wayne R. Cole | Ville d'Ottawa — Service de l'environnement | 1335, rue Bank, Ottawa (Ont.) K1H 8K7 |
| G.W. Colquhoun | North Fraser Harbour Commission | 2020, ch. Airport, Richmond (C.-B.) V7B 1C6 |
| Michelle Comeau | Commission de la Capitale nationale | Parc de la Gatineau, 100, ch. Scott, Old Chelsea (Qué.) J0X 2N9 |
| Stephen A. Conant | Mass. Dept. of Environmental Management | 25 Shattuck St., Lowell, Mass. 01852 |

| *Name* | *Association* | *Adresse* |
|---|---|---|
| R. Cook | Commission des parcs du Saint-Laurent | C.P. 740, Morrisburg (Ont.) K0C 1X0 |
| N.H. Coomber | Environnement Canada — Parcs | 10, rue Wellington, Pièce 201, Ottawa (Ont.) K1A 1G2 |
| Jean Cormier | Min. du Tourisme, Récréation & Patrimoine | C.P. 12345, Fredericton (N.-B.) E3B 5C3 |
| D.R. Cornell | Commission de parcs de Lindsay | Town Hall, 180, rue Kent ouest, Lindsay (Ont.) K9V 2Y6 |
| Marie Crevier | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Craig Curtis | Red Deer Regional Planning Commission | 2830, av. Bremner, Red Deer (Alta.) T4R 1M9 |
| Guy Cyr | Ville de Laval | 1, place du Souvenir, Laval (Qué.) K7V 1W7 |
| Jacques Dalibard | Patrimoine Canada | C.P. 1358, Succursale B, Ottawa (Ont.) K1P 5R4 |
| Peter Davidson | Etudiant | 35, promenade Shoreham, pièce 1027, Downsview (Ont.) M3N 1S5 |
| A.J. DeGagné | Ville d'Ottawa | 111, promenade Sussex, Ottawa (Ont.) K1N 5A1 |
| J.A. deJong | Ville de St. John's | C.P. 908, Saint John's (T.-N.) A1C 5M2 |
| L. De La Chevrotière | Ville de Gatineau | 183, rue Broadway ouest, Gatineau (Qué.) J8P 3T6 |
| Christian de Laet | L'Institut Gamma | 3636, avenue du Musée, Montréal (Qué.) H3G 2C9 |
| James C. Dempsey | Ville d'Ottawa — Service de l'environnement | 1355, rue Bank, Ottawa (Ont.) K1H 8K7 |
| Alain Deschatelets | Société d'aménagement de l'Outaouis | 25, rue Laurier, Hull (Qué.) J8X 4C8 |
| Robert Desjardins | Ville de Montréal | 4101, rue Sherbrooke est, Montréal (Qué.) H1X 2B2 |
| Jean Désy | Univ. du Québec à Chicoutimi — Dept. des sciences humaines | 555, boul. de l'Université, Chicoutimi (Qué.) G7H 2B1 |
| Charlotte DeWitt | Waterfront Festivals, Ltd. | P.O. Box 6159, Newburyport, Mass. 01950 |
| P.W. Dickson | Manitoba Natural Resources | 711-330 av. Graham, Winnipeg (Man.) R3C 4A5 |
| Peter Dickson | Ville de Fredericton | C.P. 130, Fredericton (N.-B.) E3B 4Y7 |
| Alice Dignard | Min. des affaires municipales (Québec) | 20, avenue Chauveau, Québec (Qué.) G1R 4H3 |
| Scott Ditch | The Rouse Company | c/o 121 West Lee Street, Baltimore, Maryland 21201 |
| Michel Diver | Ville de Hull | C.P. 1970, 25, rue Laurier ouest, Hull (Qué.) J8X 3X9 |
| Darwin Donachuk | Ressources naturelles du Manitoba | 1577, av. Dublin, Winnipeg (Man.) R3E 3J5 |
| Derek Doyle | Ressources naturelles du Manitoba | C.P. 50, 1495, rue St. James, Winnipeg (Man.) R3H 3W9 |
| Guy Dufort | Alcan | 100, boul. St-Joseph sud, Alma (Qué.) G8B 7A6 |
| Leo Duguay, c.p. | Chambre des communes | Bureau 618, Edifice de la confédération, Ottawa (Ont.) K1A 0A6 |
| Bruce Duncan | Ville d'Edmonton | 10310-102ième av. nord ouest, Edmonton (Alta.) T51 2X6 |
| Robert Eaton | Architects Four Limited | 132, rue Weldon, Moncton (N.-B.) E1C 5W2 |
| John Echeverrie | Hugues, Hubbard and Reed | 1201 Pennsylvania Ave. W.W., Washington, D.C. 20004 |
| R. Barry Edgington | Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton | 222, rue Queen, 8e étage, Ottawa (Ont.) K1P 5Z3 |
| G.G. Etienne | Waterfront Development Corp. Ltd. | 1751, rue Lower Water, Halifax (N.S.) B3J 1S5 |
| Monica Fairbairn | Mass. Dept of Environmental Management | 225 Friend St., Boston, Mass. 02114 |
| Ian Ferguson | Environnement Canada — Parcs | 111, rue Water est, Cornwall (Ont.) K6H 6S3 |
| Serge Filion | La ville de Québec | Hôtel de Ville, Québec (Qué.) G1R 4S9 |
| Jamie Fisher | Ville d'Ottawa | 111, promenade Sussex, Ottawa (Ont.) K1N 5A1 |
| Tom Fletcher | Ville d'Ottawa | 111, promenade Sussex, Ottawa (Ont.) K1N 5A1 |
| Phil Francis | Ville d'Halifax | C.P. 1749, Halifax (N.-E.) B3J 3A5 |
| Allan Fraser | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Helene Fried | Cultural Programmes | 1637 Hyde St., Suite 5, San Francisco, Calif. 91409 |
| P. Galant | Architects Four Ltd. | 132, rue Weldon, Moncton (N.-B.) E1C 5W2 |
| Donald J. Gamble | Académie des sciences de l'eau | 2008-331, rue Cooper, Ottawa (Ont.) K2P 0G5 |
| Edward Gaudy | Gaudy Hadley Associates | 118 High Ave., Nyack, N.Y. 10960 |
| René Gélinas | Commission de la Capitale national | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Théodore Gignac | Cie. de Flottage du St-Maurice Ltée. | 991, rue Champflour, Trois-Rivières (Qué.) G9A 5G1 |
| Mary-Ellen Gilman | Mass. Dept. of Environmental Management | 225 Friend St., Boston, Mass. 02114 |
| R.D. Gillmor | Université de Calgary | 2500 University Dr. N.W., Calgary (Alta.) T2N 1N4 |
| David Gordon | Harbourfront Corporation | 410 quai Queen, Toronto (Ont.) M5B 2Z3 |
| Ron Gowland | Ville d'Haldimand | C.P. 400 Cayuga (Ont.) N0A 1E0 |
| D.W. Graham | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| William Granger | Metropolitan Toronto & Region Conservation Authority | 5, rue Shoreham Downsview (Ont.) M3N 1S4 |
| Guy Gravel | Communauté urbaine de Montréal | 2580, boul. St-Joseph est, Montréal (Qué.) H1Y 2A2 |
| Mayor Ted. J. Grimm | Ville de Medicine Hat | 580, rue First, sud est, Medicine Hat (Alta.) T1A 8E6 |
| Brian Grimsey | Environnement Canada — Parcs | 111, rue Water est, Cornwall (Ont.) K6H 6S3 |
| Sara-Jane Gruetzner | Récréation et Parcs de l'Alta | 10405 avenue Jasper, Edmonton (Alta.) T5J 3N4 |
| Brad Guest | Commission du port de Toronto | 60, rue Harbour, Toronto (Ont.) M5J 1B7 |
| Gaétan Guertin | Hydro-Québec | 800, boul. de Maisonneuve est, 16e étage, Montréal (Qué.) H2L 4M8 |

| *Name* | *Association* | *Adresse* |
|---|---|---|
| J.H. Gunn | Neuse River Foundation Inc. | P.O. Box 983, New Bern, North Carolina 28560 |
| Gary Hack | Carr, Lynch Associates, Inc. | 1385 Cambridge St., Cambridge, Mass. 02139 |
| A.T. Hagan | Ville de Medicine Hat | 580, rue First sud est, Medicine Hat (Alta.) T1A 8E6 |
| Stewart Hamill | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Trevor Hancock | Consultant en santé publique | 629, avenue Manning, Toronto (Ont.) M6G 2W2 |
| Richard Hankin | Greater Vancouver Reg'l. District Parks Department | 4330 Kingsway, 6ième étage, Burnaby (C.-B.) V5H 4G8 |
| Hon. Leonard Harapiak | Ministre des Ressources naturelles | Législature, Winnipeg (Man.) R3C 0V6 |
| M.E. Heinicke | Min. de l'Expansion industrielle et régionale | 1608-330, av. Portage, Winnipeg (Man.) R3C 2V2 |
| Paul Hewitt | Ville de Windsor (Planning Dept.) | C.P. 1607, City Hall, Windsor (Ont.) N9A 6S1 |
| Patricia Hillmeyer | Minneapolis Parks & Recreation Board | 310 Fourth Ave. S., Minneapolis, Minnesota 55415 |
| Michael Hough | Hough, Stansbury and Woodland Ltd. | 63, boul. Galaxy, Unit 1, Rexdale (Ont.) M9W 5R7 |
| Robert Huard | Ville de Laval | 1, place du Souvenir, Laval (Qué.) H7V 1W7 |
| Rick Hunter | Ville de Gravenhurst | C.P. 1360, Gravenhurst (Ont.) P0C 1G0 |
| M. André Hut | Expert-Conseil en animation touristique | Boul. de Dixmude, 55, B.P. 1334 — Bruxelles 1, 1000 Bruxelles |
| Diana Jardine | Ministère des affaires municipales de l'Ontario | 777, rue Bay, 13e étage, Toronto (Ont.) M5G 0M2 |
| Shirley Jen | Travaux publics Canada | Edifice Sir Charles Tupper, Ottawa (Ont.) K1A 0M2 |
| Anne Jensen | Murray Valley Management Review | GPO Box 667, Adelaide 5001, South Australia |
| Alan Jowett | Travaux Publics Canada | Edifice Sir Charles Tupper, Ottawa (Ont.) K1A 0M2 |
| D.J. Kalcsics | Ville de Winnipeg — Environmentale Plan. | 395, rue Main, 8e étage, Winnipeg (Man.) R3B 3E1 |
| Scott Kenny | Ville d'Edmonton — Parcs and Récréation | C.P. 2395, Edmonton (Alta.) T5J 2R7 |
| Don Kingerski | Ville de Winnipeg | 395, rue Main, 8e étage, Winnipeg (Man.) R3B 3E1 |
| Louise Kingsley | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Frank S. Kowalski | Ville de Winnipeg | 2799, boul. Roblin, Winnipeg (Man.) R3B 0B8 |
| Joseph Kowalski | Wilderness Tours | C.P. 89, Beachburg (Ont.) K0J 1C0 |
| Naokatsu Kumagai | Hokkaido Univ. of Education Design Laboratory | South 27, West 13, Chuo-ku, Sapporo, Japan |
| Robert F. Kumor | Mass. Dept. of Environmental Management | 225 Friend St., Boston, Mass. 02114 |
| Ken Kuntz | Ville de Calgary | C.P. 2100, Station M, Calgary (Alta.) T2P 2M5 |
| Paul Lagasse | Ville de Winnipeg | 1500, ch. Plessis, Winnipeg (Man.) R2C 2Z9 |
| Marie Gisèle Lalonde | Ville de Vanier | 300 ave. des Pères blancs, Vanier (Ont.) K1L 7L5 |
| Denys Lanteigne | Com. d'aménagement de la Péninsule acadienne | 217, boul. St-Pierre ouest, C.P. 1060, Caraquet (N.-B.) E0B 1K0 |
| John G.I. Lark | Pêches et Océans Canada | 200, rue Kent, 11e étage, Ottawa (Ont.) K1A 0E6 |
| Pierre Larouche | Ministère de l'environnement (Québec) | 3900, rue Marly, 4e étage. Ste-Foy (Qué.) G1X 4E4 |
| Bernard LeBlanc | Min. du Tourisme de la N.-E. | 5151, ch. Terminal, C.P. 456, Halifax (N.-E.) B3J 2R5 |
| P.D. LeBrun | Ville d'Ottawa — Développement communautaire | 111, promenade Sussex, Ottawa (Ont.) K1N 5A1 |
| Maire Michel Légère | Ville de Hull | 25, rue Laurier, Hull (Qué.) J8X 3X9 |
| K.V. Lew | Independent Test-Lab Limited | 966, rue Waverley, Winnipeg (Man.) R3J 4M5 |
| John Lewis | Trent-Severn Waterway | C.P. 567, Peterborough (Ont.) K3J 6Z6 |
| Robert List | District Municipality of Muskoka | C.P. 1720, 10, rue Pine, Bracebridge (Ont.) P0B 1C0 |
| John Ludtke | Harbour Landing Development Corp. | 125 S. Water St., New Haven, Conn. 06519 |
| M. Lundholm | Musées nationaux du Canada | 200, rue Kent, 9e étage, Ottawa (Ont.) K1A 0M8 |
| Andrew B. Lynch | Lydon Lynch Associates Limited | 1741 rue Grafton, Halifax (N.-E.) B3J 2C6 |
| George MacDonald | Musée canadien des civilisations | Ottawa (Ont.) K1A 0M8 |
| Edna MacKenzie | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Heather MacKnight | Manitoba Urban Affaires urbaines du Manitoba | 302-258 av. Portage, Winnipeg (Man.) R3C 0B6 |
| David MacLeod | Saskatchewan Water Corporation | 111 rue Fairford est, Moose Jaw, Sask. B6H 0C9 |
| Denis N. Major | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| John Makuk | Etudiant | 428 Spring Haven Crescent, Airdrie (Alta.) T0M 0B0 |
| James P. Malone | Musée national des sciences et de la technologie | 1867, boul. St-Laurent, Ottawa (Ont.) K1A 0M8 |
| Bernie Martin | Delcan deleuw-cather | C.P. 8004, Billings Bridge, Ottawa (Ont.) K1G 3H6 |
| William Martin | CIP Inc. | 1155, rue Metcalfe, Montréal (Qué.) H3B 2X1 |
| Dwight Mason | Harbour Landing Development Corp. | 125 S. Water St., New Haven, Conn. 06519 |
| J.C. Mather | Administration de Toronto métropolitain et la région | 5, rue Shoreham, Downsview (Ont.) M3N 1S4 |
| Murdoch McAllister | Etudiant | 401 Louis Riel, SFU, Burnaby (C.-B.) V5A 1S6 |
| J.J. McFadden | Ministère des ressources naturelles de l'Ontario | 10670, rue Yonge, Richmond Hill (Ont.) L4C 3C9 |
| Donald McGirr | Environnement Canada | Place Vincent Massey, 351, boul. St-Joseph, Hull (Qué.) K1A 0E7 |
| J.W. McGowan | Musée nationaux du Canada | 2380, rue Lancaster, Ottawa (Ont.) K1A 0M8 |
| R.S. McGowan | Ville de Winnipeg — (Plan. de l'Environnement) | 395 rue Main, 8e étage, Winnipeg (Man.) R3B 3E1 |
| Hon. Stewart McInnes | Ministre des Travaux publics | Chambre des communes, Pièce 232-CB, Ottawa (Ont.) K1A 0A6 |
| John McIntosh | McIntosh, Workun & Chernenko Architects Ltd. | 1200-10117 Jasper Ave., Edmonton (Alta.) T5J 1V1 |
| Peggy McKercher | Meewasin Valley Authority | 345, av. Third sud, Saskatoon (Sask.) S7K 1M6 |
| Patrick McManus | Rideau Valley Conservation Authority | C.P. 599, Manotick (Ont.) K0A 2N0 |
| Gerald McMartin | Ville de Hull | 25, rue Laurier, C.P. 1970, Hull (Qué.) J8X 3X9 |

| *Name* | *Association* | *Adresse* |
|---|---|---|
| Hon. Tom McMillan | Ministre de l'Environnement | Chambre des communes, Pièce 533-CB, Ottawa (Ont.) K1A 0A6 |
| Ron McRae | Musée canadien des civilisations | Ottawa (Ont.) K1A 0M8 |
| Franklyn D. Medjuck | Medjuck and Medjuck | 1, Saxonville Place, C.P. 1074, Halifax (N.-E.) B3J 2X1 |
| Neil Melman | Ville de York — Parcs et Récréation | 2700 avenue Eglinton ouest, Ville de York (Ont.) M3H 1K5 |
| Pierre Ménard | Communauté régionale de l'Outaouais | 25, rue Laurier, Hull (Qué.) J8X 4C8 |
| Colleen Mercer-Clarke | Etudiant | 1623, rue Cambridge, Halifax (N.-E.) B3W 4A5 |
| Aileen Merriam | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| John Milroy | North Fraser Harbour Commission | 2020 ch. Airport, Richmond (C.-B.) V7B 1C6 |
| Richard I. Moore | Moore/George Associates Inc. | 81, avenue Sheppard ouest, North York (Ont.) M2N 1M4 |
| Carol Morin | Min. Loisirs, Chasse & Pêche (Québec) | 13, rue Buteau, Hull (Qué.) J8Z 1V4 |
| Raymond Moriyama | Moriyama and Teshima Architects | 32, chemin Davenport, Toronto (Ont.) M5R 1H3 |
| Kenneth Morrison | Récréation & Parcs de l'Alberta | 10405 av. Jasper, Edmonton (Alta.) T5J 3N4 |
| D.L. Nappier | Riverfront Recapture, Inc. | 103 Constitution Plaza, Hartford, Conn. 06103 |
| Michael D. Nassichuk | Pêches et Océans Canada | 1090, rue Pender ouest, Vancouver (C.-B.) V6E 2P1 |
| François Nicolle | CIP Inc. | 1155, rue Metcalfe, Montréal (Qué.) H3B 2X1 |
| Mayor William Norrie | Ville de Winnipeg | 100, rue Main, Winnipeg (Man.) R3C 1A5 |
| G.H.F. Oberlander | National Capital Planning Commission | 1325 "G" St. N.W., Washington, D.C. 20576 |
| David O'Brien | Ville de Gloucester | 1400 place Blair, C.P. 2333, Gloucester (Ont.) K1G 3V5 |
| R.M. Odell | Ministère des ressources naturelles de l'Ontario | 99, rue Wellesley ouest, Toronto (Ont.) M7A 1W3 |
| Robert Osler | Université Carleton | Faculté d'architecture Ottawa (Ont.) K1S 5B6 |
| William Patrick | National Pipeline Ltd. | 409 Capilano Dr., Saskatoon, (Sask.) S7K 4J6 |
| H.G. Payne | Corp. de la ville de Windsor | City Hall, C.P. 1607, Windsor (Ont.) N9A 6S1 |
| Arnold Peek | Toronto métropolitain — Parks & Property Department | 365, rue Bay, Toronto (Ont.) M5H 2V1 |
| Allan Peterson | Université de l'Alberta | Faculté du génie civil, Edmonton (Alta.) T6G 2G7 |
| R. Philipps | Ministère des ressources naturelies de l'Ontario | 99, rue Wellesley ouest, Toronto (Ont.) M7A 1W3 |
| Serge Y. Piotte | Beachim-Beaton-Lapointe Inc. | 1134, rue Ste-Catherine ouest, pièce 900, Montréal (Qué.) H3B 1H4 |
| Tom Plamondon | Ville de Pointe-Claire | 451, boul. St-Jean Pointe-Claire (Qué.) H9R 3J3 |
| Marguerite Plourde Garand | Assoc. pour l'aménagement de la rivière des Prairies | C.P. 148, Duvernay Laval (Qué.) H7E 4P4 |
| Daniel Poitras | Ville de La Baie | 200, rue Victoria Ville de La Baie (Qué.) G7B 3M4 |
| Roy W. Price | Ville de Lindsay | Town Hall, 180, rue Kent ouest, Lindsay (Ont.) K9V 4B8 |
| Frank Quinn | Environnement Canada — Eaux intérieures | 351, boul. St-Joseph, Hull (Qué.) K1A 0E7 |
| Mike Ray | Ville de Windsor | City Hall, C.P. 1607, Windsor (Ont.) N9A 6S1 |
| A. Reimer | Ville de Winnipeg — Disposition des eaux | 1500, ch. Piessis, Winnipeg (Man.) R2C 2Z9 |
| Dereck Revington | A.J. Diamond and Partners | 2, rue Berkeley, Suite 600, Toronto (Ont.) M5A 2W3 |
| Bruce Richards | Ville de Winnipeg — Parcs & Récréation | 2799, boul. Roblin, Winnipeg (Man.) R3R 0B8 |
| E.B. Richardson | Ville d'Edmonton — Parcs & Récréation | C.P. 2359, Edmonton (Alta.) T5J 2R7 |
| A.J. Robinson | A.J. Robinson & Associates Inc. | C.P. 13130, Kanata (Ont.) K2K 1X3 |
| Bernard Rocher | Ville de Paris | Hôtel de ville, 75196 Paris, France |
| Peter Rowlands | Friends of the Stikine | 8320 Mountainview Dr., Whistler (C.-B.) V0N 1B0 |
| Asim K. Roy | Ville de Winnipeg | 395, rue Main, pièce 904, Winnipeg (Man.) R3B 3E1 |
| J.A. Ruff | City of Lansing | 119 N. Washington Square Annex, Lansing, Michigan 48933 |
| Piet Rutgers | Commission des parcs de Vancouver | 2099, av. Beach, Vancouver (C.-B.) V6G 1Z4 |
| Paul Saint-Jacques | SOMER Inc. | 1134, rue Ste-Catherine ouest, Suite 900, Montréal (Qué.) H3B 1H4 |
| Harriet Spersetein | Detroit Recreation Department | 735 Randolph St., Detroit, Michigan 48207 |
| Japp Schouten | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 5K6 |
| Paul Scott | Secrétariat du Conseil du Trésor | 140, rue O'Connor, 11e étage, Ottawa (Ont.) K1A 0R5 |
| Robert M. Searns | Urban Edges, Inc. | 1624 Humboldt St., Denver, Colorado 80218 |
| Wes Shennan | Edmonton Metropolitan Reg'l. Planning Comm. | Suite 600, 10025-106ième rue, Edmonton (Alta.) T5J 1G4 |
| David Sherwood | Institut canadien des urbanistes | 46, rue Elgin, Pièce 30, Ottawa (Ont.) K1P 5K6 |
| Charles Sim | Ville d'Ottawa — Environnement | 1355, rue Bank, Ottawa (Ont.) K1H 8K7 |
| Robin Simard | Ville de La Baie | 200, rue Victoria, La Baie (Qué.) G7B 3M4 |
| Laura S. Simmons | Ville d'Ottawa | 111, promenade Sussex, Ottawa (Ont.) K1N 5A1 |
| Gordon R. Simms | Ardent Ventures Corporation | C.P. 6700 succursale A, Saint Jean (N.-B.) E2L 4S2 |
| Gabrielle Simonyi | Commission de la capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| William Smith | Conseil des sciences du Canada | 100, rue Metcalfe, Ottawa (Ont.) K1P 5M1 |

| *Name* | *Association* | *Adresse* |
|---|---|---|
| L.O. Spencer | Ville d'Ottawa | 111, promenade Sussex, Ottawa (Ont.) K1N 5A1 |
| Richard Standish | Ville d'Ottawa — Service de l'environnement | 1355, rue Bank, Ottawa (Ont.) K1H 8K7 |
| Ollie Stirajs | Rideau Valley Conservation Authority | C.P. 599, Manotick (Ont.) K0A 2N0 |
| Robert L. Stone | Environnement de l'Alberta | 11 étage, 9820-106ième rue, Edmonton (Alta.) T5K 2J6 |
| Grace Strachan | Ministère des affaires municipales de l'Ontario | 777, rue Bay, 13e étage, Toronto (Ont.) M5G 2E5 |
| L.E. Strijack | Ville de Winnipeg — Law Dept. | 510, rue Main, Winnipeg (Man.) R3B 1B9 |
| Lorne A. Sully | ville de Saskatoon | 220 Third Ave. N., Saskatoon (Sask.) S7K 0J5 |
| P. Sweet | Ville de Cumberland — Plannification | C.P. 15, R.R. 3, Navan (Ont.) K4B 1J9 |
| Barbary Taylor | State of Oregon — Fish & Wildlife Dept. | P.O. Box 59, Portland, Oregon 97207 |
| Harold Taylor | Ville de Winnipeg | 510, rue Main, Winnipeg (Man.) R3B 1B9 |
| Sharon Tefs | | 43, rue Lipton, Winnipeg (Man.) R3G 2G4 |
| Alain Theriault | Ville de Québec | 2, rue des Jardins, Québec (Qué.) G1R 4S9 |
| Rolland Thériault | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Barry Thompson | Chambre de commerce de Fredericton | 20 Woodstock, C.P. 275, Fredericton (N.-B.) E3B 4Y9 |
| Lori Thornton | Commission de la capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Jayne Tollefsen | Hamilton City Hall | 71, rue Main ouest, Hamilton (Ont.) L8N 3T4 |
| Laurent Tremblay | Environnement Canada — Parcs | 3, rue Buade, C.P. 6060 Haute-Ville (Qué.) G1R 4V7 |
| Denis Trottier | Ville de Dolbeau | 1310, des Pins, Dolbeau (Qué.) G8L 1M5 |
| Lise Trudel | Ministère de l'environnement (Québec) | 3900, rue Marly, 4e étage, Ste-Foy (Qué.) G1X 4E4 |
| Barry Turner, M.P. | Chambre des communes | Pièce 214, Edifice de l'Ouest, Ottawa (Ont.) K1A 0A6 |
| Gilles Vaillancourt | Ville de Laval | 1, place du Souvenir, Laval (Qué.) H7V 1W7 |
| J.R. Vallentyne | Pêches et Océans Canada — Centre des eaux intérieures | 867, chemin Lakeshore, C.P. 5050 Burlington (Ont.) L7R 4A6 |
| Ben Van Derbrug | Hamilton Region Conservation Authority | 838, chemin Mineral Springs, Ancaster (Ont.) LG9 3L3 |
| Serge Viau | Ville de Québec | Hôtel de ville, Québec (Qué.) G1R 4S9 |
| Peter F. Walton | Affaires urbaines du Manitoba | 302-258, av. Portage, Winnipeg (Man.) R3C 0B6 |
| John F. Watson | North Fraser Harbour Commission | 2020 Airport Rd., Richmond (C.-B.) V7B 1C6 |
| Madelyn F. Webb | Center for the Great Lakes | 3, rue Church, suite 500, Toronto (Ont.) M5M 1M2 |
| H.E. Wellman | Ville de Saskatoon | Saskatoon (Sask.) S7K 0J5 |
| Ruth Wildgen | Ville d'Ottawa | 111, promenade Sussex, Ottawa (Ont.) K1N 5M2 |
| Heather Wilson | Commission de la Capitale nationale | 161, avenue Laurier ouest, Ottawa (Ont.) K1P 6J6 |
| Richard A. Wilson | Affaires urbaines du Manitoba | 258, av. Portage, Winnipeg (Man.) R3C 0B6 |
| Marilyn Wood | Celebrations | 100 Third Ave., New York, N.Y. 10003 |
| Jack R. Wright | Université d'Ottawa | Pièce 115, Pavillon Tabaret, Ottawa (Ont.) K1N 6N5 |
| Roy Wright | Ville de Calgary — Planification et construction | C.P. 2100, succursale M, Calgary (Alta.) T2P 2M5 |
| Eberhard H. Zeidler | Zeidler Roberts Partnership/Architects | 315, rue Queen ouest, Toronto (Ont.) M5V 2X2 |